# MANUALE DI MONTAGGIO, SERVIZIO E MANUTENZIONE

IT PL SV SI

# Manuale di montaggio, servizio e manutenzione della cortina d'aria STANDESSE

Il presente manuale contiene istruzioni e avvertimenti di sicurezza importanti. Per assicurare la funzione corretta e la sicurezza leggere prima dell'installazione della cortina le seguenti istruzioni, attenendosi poi alle stesse ! Il produttore si riserva il diritto alle variazioni, compresa la documentazione tecnica. Gli schemi delle connessioni elettriche indicati sul prodotto sono prioritari rispetto agli schemi indicati nel presente manuale !

## MANUALE DI MONTAGGIO

### TUTELA DELL'AMBIENTE

- la nostra società si impegna in continuazione nello sviluppo di nuove tecnologie e soluzioni con lo scopo di ridurre il consumo di energia, di mantenere le fonti naturali e di contribuire con ciò in maniera efficace alla riduzione degli impatti ambientali negativi.
- prima della liquidazione della cortina rendetela inutilizzabile. Anche le cortine vecchie contengono materie prime riutilizzabili. è preferibile lasciare smaltire la cortina a un'azienda specializzata per poter utilizzare le materie riciclabili.
- durante il trasporto la cortina è protetta da un imballo di protezione. Tutti i materiali di imballaggio usati sono ecologici e possono essere riutilizzati oppure riciclati. Contribuite in modo attivo alla tutela dell'ambiente e badate alla liquidazione corretta e alla rivalutazione dei materiali di imballaggio.
- per sfruttare al massimo tutte le funzioni, risparmiare l'energia e per ottenere una lunga durata della cortina raccomandiamo di attenersi alle istruzioni indicate nel presente manuale.

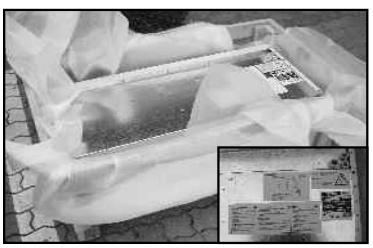
### CONDIZIONI PER LA SICUREZZA E PER IL FUNZIONAMENTO DELLA CORTINA

- prima del montaggio e dell'uso della cortina si prega di leggere il presente manuale e di attenersi alle istruzioni ivi contenute. Il manuale contiene informazioni importanti non solo per il montaggio e l'uso, ma anche per la sicurezza e la manutenzione della cortina.
- Nelle strette vicinanze, fino alla distanza di 100 mm in tutte le direzioni dalla cortina, possono essere impiegati solo materiali incombustibili (non prendono fuoco, non bruciano, non si carbonizzano) oppure difficilmente infiammabili (non prendono fuoco, in maggior parte bruciano e si carbonizzano per esempio cartongesso). Questi materiali non devono però coprire i fori di aspirazione o scarico. La distanza sicura dei materiali infiammabili dalle apparecchiature elettriche è regolata dalle norme tecniche nazionali.
  Per la distanza sicura delle superfici della struttura edilizia, del pavimento e degli oggetti prodotti di materiali infiammabili dalla cortina con riscaldamento elettrico vale:
  - la distanza sicura dei materiali infiammabili nella direzione del flusso principale dell'aria (davanti al diffusore) è 500 mm
  - la distanza sicura dei materiali infiammabili sopra la cortina è 500 mm
  - la distanza sicura dei materiali infiammabili in altre direzioni è 100 mm
- non mettere mai in funzione la cortina danneggiata.
- il montaggio e l'allacciamento della cortina deve essere fatto da una persona qualificata secondo le istruzioni di montaggio e le direttive in vigore. In caso di mancato rispetto di tali istruzioni e direttive si rischia l'estinzione del diritto alla garanzia.
- si consiglia di conservare il manuale per l'eventuale uso successivo da un altro utente.
- le cortine Standesse sono destinate all'esercizio in un ambiente interno secco, con la temperatura da 0°C a +40°C. Servono per convogliare l'aria pulita non contenente sostanze grasse, esalazioni chimiche o altre impurità.
- l'umidità relativa dell'aria dovrebbe raggiungere almeno 80%.
- la copertura elettrica della cortina con riparo di aspirazione è IP20.
- l'operatore addetto al servizio della cortina dovrebbe essere istruito e portato a conoscenza del presente manuale.
- quando la cortina viene trasportata a temperature diverse da quelle di esercizio (temperature sotto 0° C), bisogna lasciarla dopo la sballatura per almeno 1 ora nelle condizioni di esercizio senza accenderla, e ciò per compensare la temperatura all'interno della cortina (raccomandazione).
- ai sensi delle disposizioni di EN 292-2+A1:2000, EN 60335-1:1997, per gli impianti alla tensione ~400 V deve essere nelle vicinanze di essi posizionato un interruttore chiudibile a chiave con la distanza minima dei contatti 3 mm se non allacciato mediante spina elettrica.
- sulla alimentazione di rete ci deve essere un interruttore generale per scollegare tutti i poli della rete.

### CONTROLLO DELLA FORNITURA

Per il trasporto della cortina viene usata una cassa di assicelle che la protegge contro il danneggiamento. Durante le manovre bisogna evitare il danneggiamento meccanico del prodotto, per esempio mediante una caduta. La cortina deve essere immagazzinata in ambiente interno secco con la temperatura da 0°C a +40°C.

- dopo la fornitura della cortina controllare immediatamente l'integrità dell'imballaggio.
- controllare la concordanza tra i dati sulla targhetta dell'imballo e i dati della merce da Voi ordinata. Se i dati sulla targhetta non sono conformi, oppure se l'imballo risulta danneggiato, si prega di non sballare la cortina e di comunicare il difetto immediatamente al fornitore, eventualmente al trasportatore in caso di danneggiamento dell'imballo. In caso di reclamo ritardato del reclamo, in futuro non sarà possibile far valere gli eventuali diritti.
- controllare la concordanza dei parametri sulla targhetta di tipo sulla cortina. In caso di mancata concordanza procedere secondo il punto precedente.



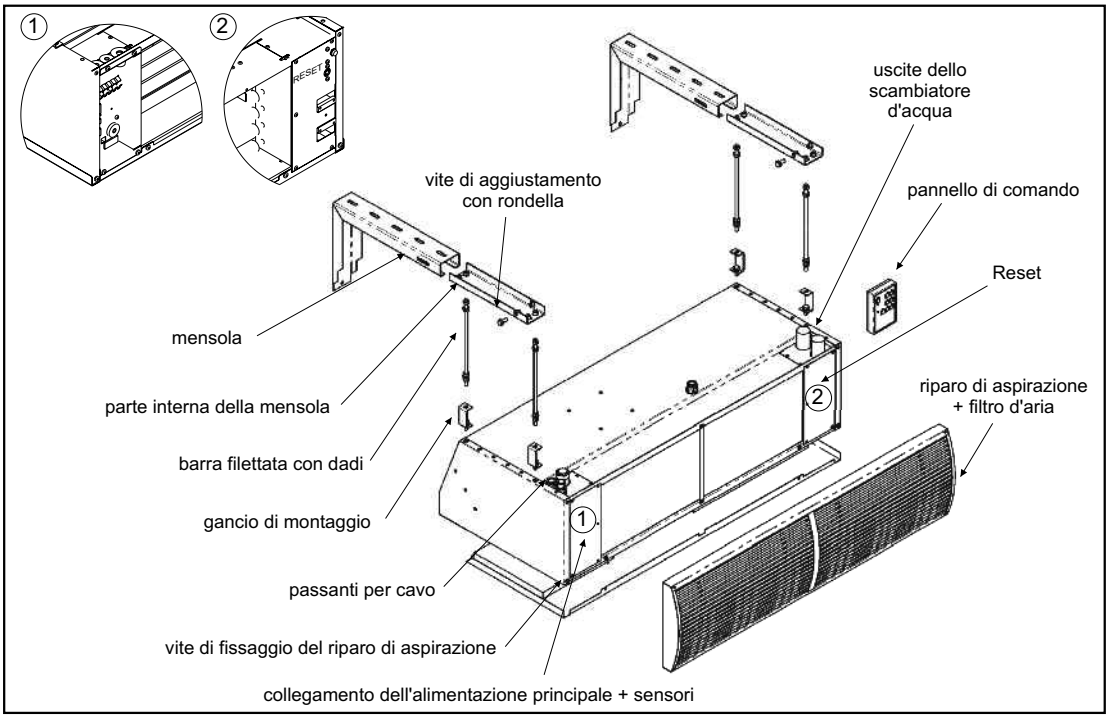
### CERTIFICAZIONE

Le cortine STANDESSE sono prodotte in conformità alle norme e leggi internazionali valide e soddisfano la sicurezza elettrica, meccanica e quella di rumorosità.

- EN 60 204-1:1997+Z1:2001
- EN 292-1:1996+Z1:1998
- EN 292-2:1996+A1:1997
- EN 294:1997
- Governmental ordinances No. 40/2002 Z.z.
- Governmental ordinances No. 391/1999 Z.z.
- Governmental ordinances No. 392/1999 Z.z.
- Governmental ordinances No. 394/1999 Z.z.

# MANUALE DI MONTAGGIO, SERVIZIO E MANUTENZIONE

## DESCRIZIONE DELLA CORTINA




## TIPI DELLE CORTINE

| Tipo | Altezza massima della porta [m] | Portata di aria [m³/h] | Potenza del riscaldatore [kW] | Livello della pressione acustica [dB(A)]** | Alimentazione [V/Hz] | Corrente totale [A] | Peso [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VCS3A-10S-** | 2,8 | 1690 | - | 55,8 | 230/50 | 1,3 | 27 |
| **VCS3A-15S-** | | 2530 | - | 60,6 | 230/50 | 1,95 | 38 |
| **VCS3A-20S-** | | 3380 | - | 61,8 | 230/50 | 2,6 | 50 |
| **VCS3A-10E-** | | 1660 | 9,0 | 55,8 | 400/50 | 14,3 | 31 |
| **VCS3A-15E-** | | 2490 | 13,5 | 60,6 | 400/50 | 21,5 | 45 |
| **VCS3A-20E-** | | 3310 | 18,0 | 61,8 | 400/50 | 28,6 | 58 |
| **VCS3A-10V-** | | 1590 | 15,4/12,6* | 52,2 | 230/50 | 1,3 | 34 |
| **VCS3A-15V-** | | 2390 | 24,5/20,1 | 57 | 230/50 | 2,0 | 48 |
| **VCS3A-20V-** | | 3180 | 33,8/27,7* | 58,2 | 230/50 | 2,6 | 63 |
| **VCS3A-10W-** | | 1560 | 20,5/16,9 | 52,2 | 230/50 | 1,3 | 36 |
| **VCS3A-15W-** | | 2340 | 33,1/27,5* | 57 | 230/50 | 2,0 | 52 |
| **VCS3A-20W-** | | 3120 | 44,2/36,7* | 58,2 | 230/50 | 2,6 | 66 |
| **VCS3B-10S-** | 3,9 | 2240 | - | 56,2 | 230/50 | 2,0 | 28 |
| **VCS3B-15S-** | | 3360 | - | 60,8 | 230/50 | 3,0 | 40 |
| **VCS3B-20S-** | | 4480 | - | 62,4 | 230/50 | 4,0 | 54 |
| **VCS3B-10E-** | | 2220 | 9,0 | 56,2 | 400/50 | 15,0 | 32 |
| **VCS3B-15E-** | | 3330 | 13,5 | 60,8 | 400/50 | 22,5 | 47 |
| **VCS3B-20E-** | | 4440 | 18,0 | 62,4 | 400/50 | 30,0 | 61 |
| **VCS3B-10V-** | | 2180 | 18,5/15,1* | 54,3 | 230/50 | 2,0 | 35 |
| **VCS3B-15V-** | | 3270 | 29,4/24,1* | 59,1 | 230/50 | 3,0 | 50 |
| **VCS3B-20V-** | | 4360 | 40,7/33,4* | 60,3 | 230/50 | 4,0 | 66 |
| **VCS3B-10W-** | | 2150 | 25,2/20,6* | 54,3 | 230/50 | 2,0 | 37 |
| **VCS3B-15W-** | | 3230 | 40,9/33,9* | 59,1 | 230/50 | 3,0 | 54 |
| **VCS3B-20W-** | | 4300 | 54,5/45,2* | 60,3 | 230/50 | 4,0 | 70 |
| **VCS3C-10S-** | 7,0 | 2860 | - | 56,6 | 230/50 | 3,0 | 33 |
| **VCS3C-15S-** | | 3990 | - | 61 | 230/50 | 4,0 | 46 |
| **VCS3C-20S-** | | 5040 | - | 62,8 | 230/50 | 6,0 | 63 |
| **VCS3C-10E-** | | 2790 | 9,0 | 56,6 | 400/50 | 16,0 | 37 |
| **VCS3C-15E-** | | 3890 | 13,5 | 61 | 400/50 | 23,5 | 53 |
| **VCS3C-20E-** | | 4920 | 18,0 | 62,8 | 400/50 | 32,0 | 70 |
| **VCS3C-10V-** | | 2680 | 20,7/16,9* | 55,2 | 230/50 | 3,0 | 39 |
| **VCS3C-15V-** | | 3740 | 31,7/26,0* | 59,4 | 230/50 | 4,0 | 56 |
| **VCS3C-20V-** | | 4720 | 42,6/35,0* | 60,4 | 230/50 | 6,0 | 75 |
| **VCS3C-10W-** | | 2610 | 28,4/23,2 | 55,2 | 230/50 | 3,0 | 42 |
| **VCS3C-15W-** | | 3640 | 44,1/36,5* | 59,4 | 230/50 | 4,0 | 60 |
| **VCS3C-20W-** | | 4600 | 56,9/47,1* | 60,4 | 230/50 | 6,0 | 79 |
| **VCS3D-10S-** | 10,5 | 5100 | - | 58,9 | 230/50 | 6,6 | 61 |
| **VCS3D-15S-** | | 7650 | - | 63,7 | 230/50 | 9,9 | 88 |
| **VCS3D-20S-** | | 10200 | - | 64,9 | 230/50 | 13,2 | 116 |
| **VCS3D-10V-** | | 4750 | 27,2/21,9* | 57,9 | 230/50 | 6,4 | 70 |
| **VCS3D-15V-** | | 7125 | 45,3/37,1* | 62,7 | 230/50 | 9,6 | 100 |
| **VCS3D-20V-** | | 9500 | 61,9/50,7* | 63,9 | 230/50 | 12,8 | 132 |

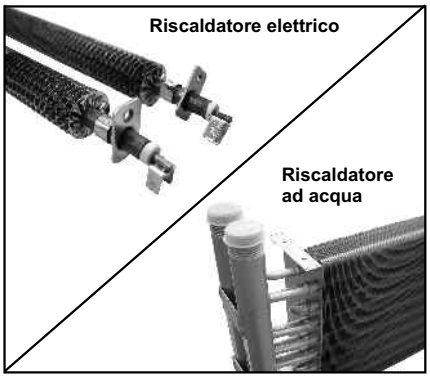
* I valori sono misurati alla temperatura dell'aria all'entrata di +18°C e al gradiente di temperatura 90/70°C / 80/60°C.

** Il livello della pressione acustica a 3 m dalla parte dell'aspirazione della cortina secondo le norme EN-ISO 3743-1 e EN-ISO 3744. I valori si riferiscono alla portata massima.

## PARAMETRI DEI RISCALDATORI

**Riscaldatore elettrico**

| Tipo | Δ t [°C] | Rendimento termico elettrico massimo [kW] | Alimentazione 400V/50Hz [A] |
|---|---|---|---|
| **VCS3A-10E-** | 15,9 | 9 | 13 |
| **VCS3A-15E-** | 15,9 | 13,5 | 19,5 |
| **VCS3A-20E-** | 16,0 | 18 | 26 |
| **VCS3B-10E-** | 11,9 | 9 | 13 |
| **VCS3B-15E-** | 11,9 | 13,5 | 19,5 |
| **VCS3B-20E-** | 11,9 | 18 | 26 |
| **VCS3C-10E-** | 9,5 | 9 | 13 |
| **VCS3C-15E-** | 10,2 | 13,5 | 19,5 |
| **VCS3C-20E-** | 10,8 | 18 | 26 |




**Riscaldatore ad acqua**

| Tipo | Gradiente di temperatura 80/60°C | | | Gradiente di temperatura 90/70°C | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Δ t [°C] | Portata dell'acqua [l/s] | Perdita di pressione dalla parte dell'acqua [kPa] | Δ t [°C] | Portata dell'acqua [l/s] | Perdita di pressione dalla parte dell'acqua [kPa] |
| **VCS3A-10V** | 23,4 | 0,15 | 2,27 | 28,6 | 0,18 | 3,17 |
| **VCS3A-15V** | 25,0 | 0,23 | 2,56 | 30,2 | 0,29 | 3,54 |
| **VCS3A-20V** | 25,8 | 0,33 | 3,92 | 31,3 | 0,4 | 5,39 |
| **VCS3A-10W** | 31,9 | 0,20 | 1,19 | 38,8 | 0,44 | 1,64 |
| **VCS3A-15W** | 34,7 | 0,32 | 3,90 | 41,7 | 0,39 | 5,28 |
| **VCS3A-20W** | 34,7 | 0,43 | 6,49 | 41,8 | 0,52 | 8,79 |
| **VCS3B-10V** | 20,4 | 0,17 | 3,13 | 25,0 | 0,22 | 4,39 |
| **VCS3B-15V** | 21,7 | 0,28 | 3,54 | 26,5 | 0,35 | 4,93 |
| **VCS3B-20V** | 22,6 | 0,39 | 5,46 | 27,5 | 0,48 | 7,54 |
| **VCS3B-10W** | 28,3 | 0,24 | 1,71 | 34,5 | 0,3 | 2,37 |
| **VCS3B-15W** | 30,9 | 0,40 | 5,67 | 37,3 | 0,48 | 7,71 |
| **VCS3B-20W** | 31,0 | 0,53 | 9,42 | 37,4 | 0,65 | 12,83 |
| **VCS3C-10V** | 18,6 | 0,20 | 3,85 | 22,8 | 0,24 | 5,41 |
| **VCS3C-15V** | 20,5 | 0,31 | 4,06 | 25,0 | 0,37 | 5,65 |
| **VCS3C-20V** | 21,9 | 0,41 | 5,92 | 26,6 | 0,5 | 8,18 |
| **VCS3C-10W** | 26,2 | 0,27 | 2,11 | 32,1 | 0,33 | 2,94 |
| **VCS3C-15W** | 29,6 | 0,43 | 6,48 | 35,7 | 0,52 | 8,83 |
| **VCS3C-20W** | 30,2 | 0,56 | 10,18 | 36,5 | 0,68 | 13,86 |

La temperatura dell'aria all'entrata è + 18°C.
I valori sono misurati alla velocità massima.

## CODIFICAZIONE DELLA CORTINA

**VCS3 A - 10 V - 1 - L 0**

Esecuzione cromatica (finitura superficiale)
**0** - colore bianco RAL 9002 (standard)
**1** - su richiesta del cliente secondo il campionario RAL (il numero preciso del colore va indicato nell'ordine)

Posizione dell'alimentazione elettrica (ovvero delle uscite dello scambiatore d'acqua) vista dalla parte dell'aspirazione della cortina
**L** - alimentazione elettrica a sinistra, uscite dello scambiatore d'acqua a destra (standard)
**P** - alimentazione elettrica a destra, uscita dello scambiatore d'acqua a sinistra

Tipo del comando (collegamento della cortina)
**1** - SM
**2** - DM
**3** - DA
**4** - LONWORKS

Scambiatore di calore
**V** - scambiatore ad acqua doppio
**W** - scambiatore ad acqua molteplice (solo per le gamme di potenza A, B, C)
**E** - riscaldatore elettrico
**S** - senza riscaldatore

Larghezza nominale della cortina
**10** - larghezza 1000 mm
**15** - larghezza 1500 mm
**20** - larghezza 2000 mm

Gamma di potenza
**A** - portata d'aria minima
**B** - …
**C** - …
**D** - …

Cortina d'aria ***STANDESSE***

**Targhetta generica di tipo della cortina**

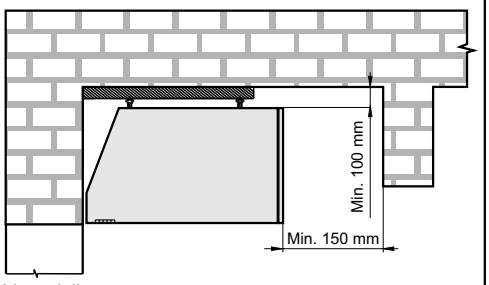
# MANUALE DI MONTAGGIO, SERVIZIO E MANUTENZIONE

## MONTAGGIO

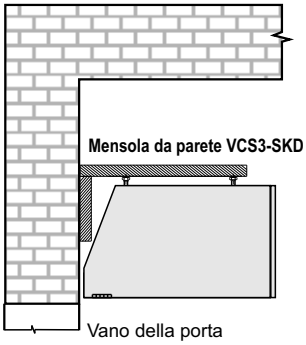
**Principi di collocamento della cortina e di assicurazione della sua funzione corretta:**

1. La cortina dovrebbe essere posizionata più vicino possibile al bordo del vano della porta.
2. la larghezza della cortina dovrebbe essere di almeno 50 mm maggiore rispetto alla larghezza del vano protetto.
3. la distanza della cortina dal soffitto deve essere almeno 100 mm, se non previsto diversamente leggere le "Condizioni per la sicurezza e il funzionamento della cortina", affinché sia possibile collegare sia la cortina che il riscaldatore al condotto di acqua e alla conduttura elettrica. L'aspirazione della cortina deve essere situata almeno 150 mm dalla parete, affinché non sia ostacolata l'adduzione dell'aria alla cortina.
4. quando c'è davanti al locale protetto una antiporta, conviene situare la cortina nel locale protetto. Il risparmio del calore in caso di collocamento nell'antiporta sarebbe inferiore e non sarebbe possibile usare la cortina per il riscaldamento del locale protetto.

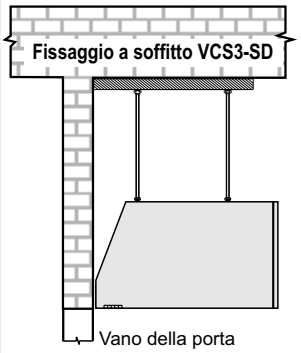
**Distanza minima dalla struttura edilizia**
(leggere le "CONDIZIONI DI SICUREZZA E FUNZIONAMENTO DELLA CORTINA")




**Installazione in caso di soffitto alto e muro portante.**



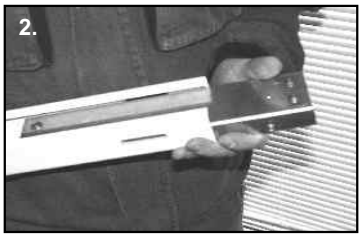

**Installazione in caso di soffitto alto e muro di tramezzo non portante.**




**Installazione in caso di soffitto basso.**

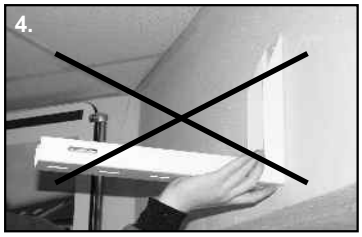
Prima dell'installazione stessa della cortina bisogna assicurare nel luogo previsto l'alimentazione elettrica secondo l'applicazione concreta della cortina e in base ai parametri elettrici (vedi sotto il "Sistema elettrico"). In caso di cortina con il riscaldatore ad acqua bisogna assicurare anche l'adduzione di acqua calda e fredda (vedi sotto "Collegamento dello scambiatore d'acqua") !!!

Prepariamo le mensole di montaggio da fissare alla parete.




Svitiamo la vite di bloccaggio dal lato della mensola e tiriamo fuori la parte interna.

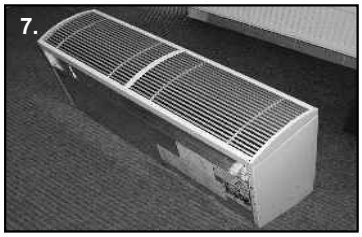
Fissiamo le mensole alla parete nella posizione ben determinata e previamente misurata secondo il disegno indicato nell'allegato n. 1.



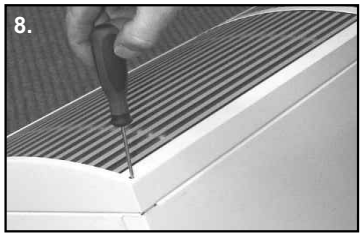

Posizione scorretta della mensola di montaggio!

Con un martello togliamo dall'imballo la parte posteriore per tirare fuori la cortina con maggiore facilità.

Per le manovre ci vogliono almeno due persone. Togliamo la cortina dalla cassa di assicelle.



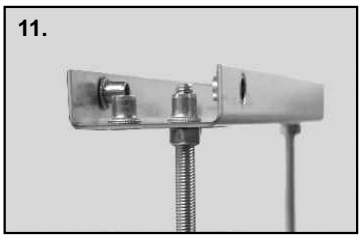

Appoggiamo la cortina con la parte posteriore su una superficie che non possa danneggiarla.

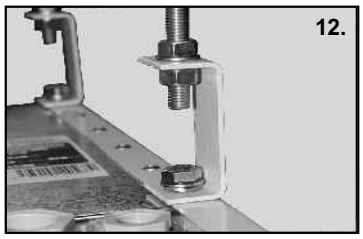



Con un cacciavite svitiamo attraverso i fori predisposti nella parata di aspirazione le due viti che lo fissano. Togliamo la parete di aspirazione dalla cortina tirandola in su.

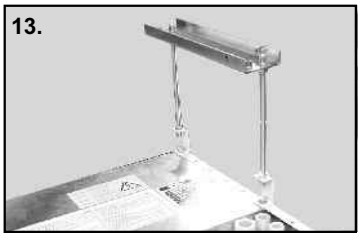
Prepariamo il materiale di montaggio:
- 4 viti
- 4 ganci di sospensione
- 8 appoggi

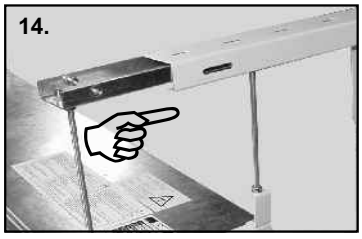
Sulle viti infiliamo prima di tutto gli appoggi a molla e dopo gli appoggi piatti. I ganci li fissiamo sulla parte superiore della cortina mediante le viti.

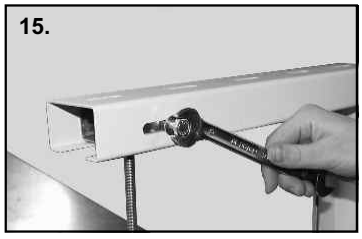



Prepariamo le aste filettate accorciandole per ottenere la lunghezza richiesta. Avvitiamo le aste filettate sui dadi nella parte interna delle mensole e fissiamole con controdadi. Dopo attacchiamo le aste filettate ai ganci sulla cortina. Quando le cortine vengono sospese una accanto all'altra, le mensole vengono usate per sospendere le due cortine adiacenti.

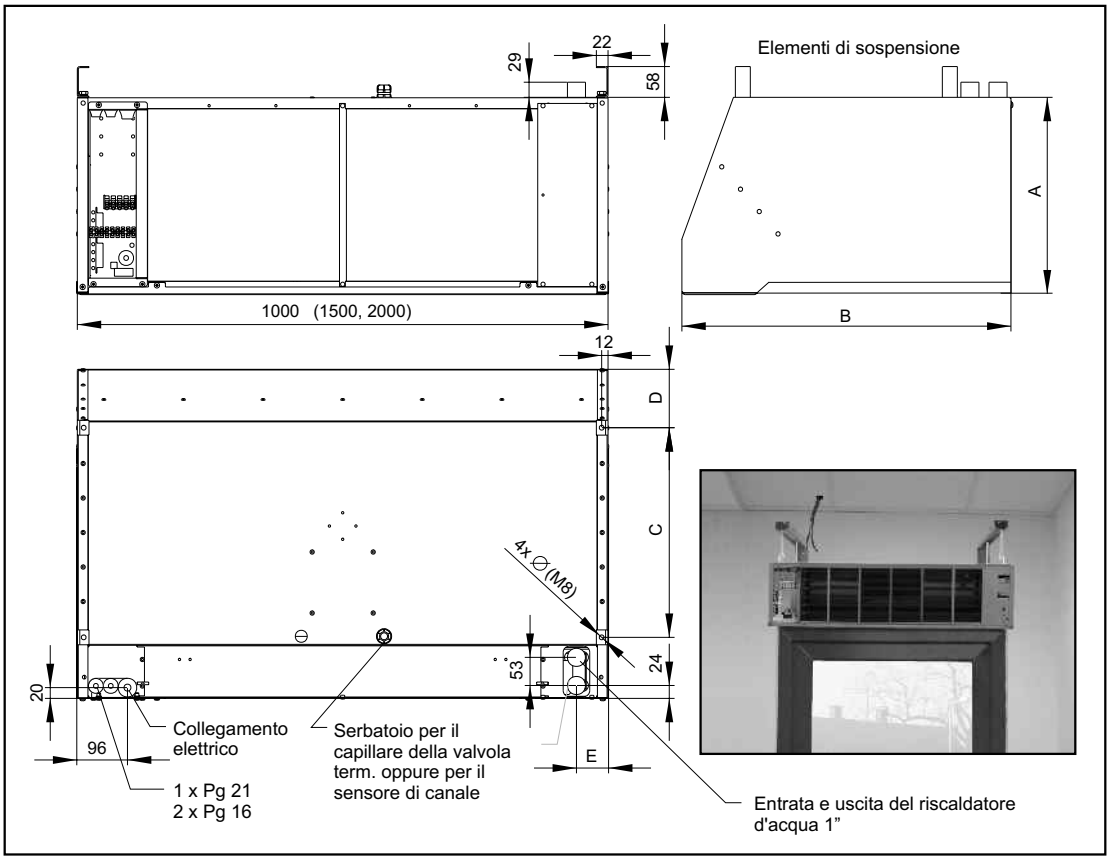


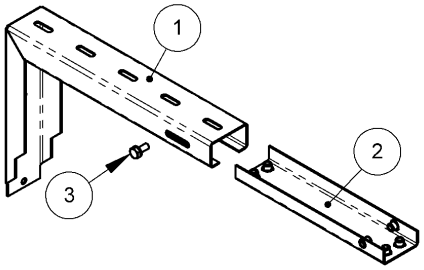

In questo momento devono intervenire due o più persone (secondo il peso della cortina). Bisogna sollevare la cortina fino alla posizione di montaggio e infilare la parte interna delle mensole dentro le mensole stesse. Avvitare di nuovo la vite di bloccaggio, bloccando così la mensola e la sua parte interna contro movimento.

## DIMENSIONI

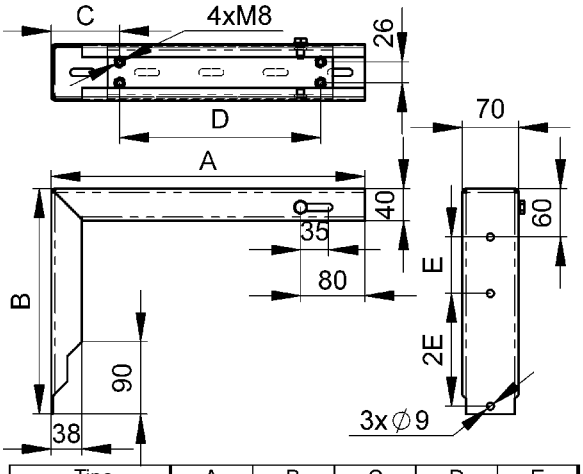



| Tipo | Altezza [A] [mm] | Profondità [B] [mm] | Passo dei fori di montaggio [C] [mm] | Foro di montaggio dalla parete posteriore | Distanza dell'entrata/uscita dal riscaldatore ad acqua |
|---|---|---|---|---|---|
| **VCS3 A,B,C** | 270 | 450 | 250 | 85 | 60 |
| **VCS3 D** | 370 | 620 | 395 | 110 | 61 |

**Mensola VCS3-SKD**
1 Mensola
2 Lista di sospensione
3 Vite di bloccaggio

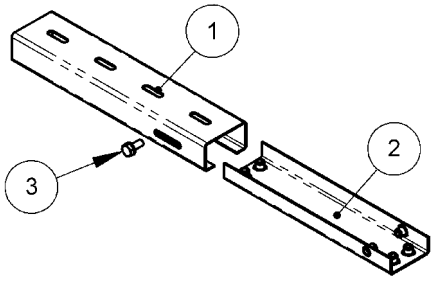



**Dimensioni della mensola da parete VCS3-SKD**

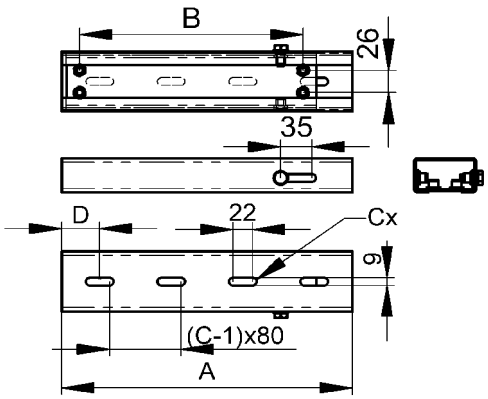



| Tipo | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| VCS3-SKD-A | 390 | 280 | 85 | 250 | 70 |
| VCS3-SKD-D | 560 | 350 | 110 | 395 | 90 |

**Fissaggio a soffitto VCS3-SD**
1 Fissaggio a soffitto
2 Lista di sospensione
3 Vite di bloccaggio




**Dimensioni del fissaggio a soffitto VCS3-SD**

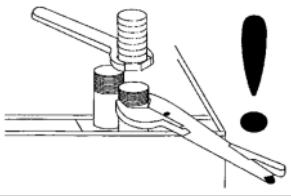



| Tipo | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| VCS3-SD-A | 325 | 250 | 4 | 42,5 |
| VCS3-SD-D | 470 | 395 | 6 | 35,0 |

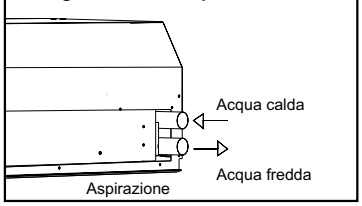
## COLLEGAMENTO DEL RISCALDATORE AD ACQUA

- per il collegamento del riscaldatore ad acqua si consiglia di usare tubi flessibili (da ordinare come accessori)
- il montaggio e le prove di pressione del riscaldatore ad acqua devono essere fatte da una persona qualificata nel settore di impianti idraulici, in ottemperanza alle norme e prescrizioni valide nel rispettivo paese
- per il riscaldatore può essere usata l'acqua con la pressione massima di 1,6 MPa e la temperatura massima di +100 °C
- non ha importanza la sequenza del collegamento dell'acqua calda e fredda, a condizione che sia assicurata almeno la pressione minima dell'acqua nel sistema di riscaldamento. Per il collegamento dell'acqua calda e fredda si consiglia di procedere secondo le figure sotto riportate.
- durante l'esecuzione del collegamento bisogna tenere le uscite del riscaldatore con la pinza per evitare il danneggiamento ! (vedi la figura)
- si consiglia di montare sia sull'entrata che sull'uscita un rubinetto per poter chiudere l'acqua
- smontaggio per il motivo di interventi di assistenza sul ventilatore oppure sul trasformatore, vedi il capitolo (“Interventi di assistenza all'interno della cortina”)
- per la regolazione del riscaldatore può essere usato il tastatore da canale P12L1000, che viene posizionato nel canaletto della cortina (vedi la figura)

**Collegamento del riscaldatore**



**Collegamento dell'acqua calda e fredda**




**Canaletto per il tastatore da canale**

## REGOLAZIONE DEL RISCALDATORE AD ACQUA

Con i componenti forniti tra gli accessori è possibile regolare il riscaldatore ad acqua in 3 modi possibili. Il montaggio degli elementi della regolazione del riscaldatore ad acqua deve essere fatto secondo il progetto valido, elaborato in ottemperanza alle norme valide nel rispettivo paese, e ciò da una persona qualificata nel settore di impianti idraulici. La scelta di una delle varianti è lasciata al cliente e dipende dal tipo in questione e dalle condizioni dell'applicazione.

**Possibilità della regolazione del riscaldatore ad acqua**

**1.**

❶ **Nodo di miscelazione SMU**

❷ **Tastatore di temperatura esterno**

❸ **Comando del nodo di miscelazione OSMU**

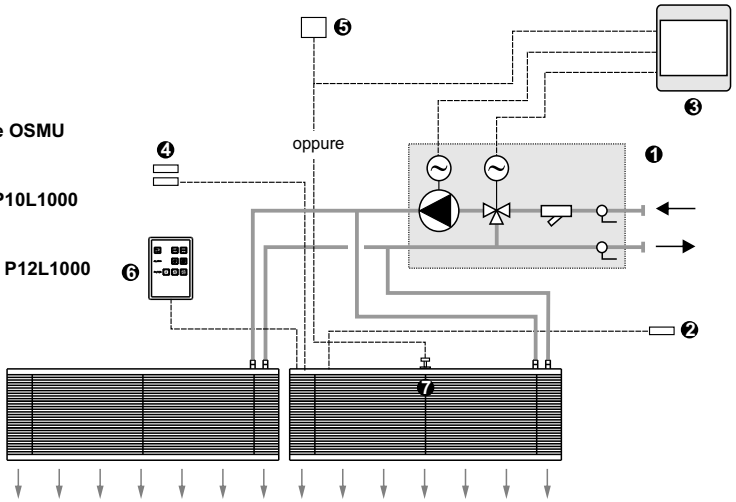
❹ **Contatto di porta DK**

❺ **Tastatore di temperatura spaziale P10L1000**

❻ **Pannello di comando DA**

❼ **Tastatore di temperatura da canale P12L1000**

Collegamento del riscaldatore ad acqua mediante tubi flessibili



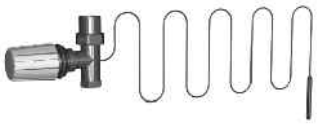

**1.**

**Nodo di miscelazione SMU**
(regolazione con miscelazione).
Si tratta del tipo più confortevole della regolazione che consente una regolazione automatica continua della temperatura.
Mediante il comando del nodo di miscelazione è possibile controllare la temperatura attuale nel locale e impostare la temperatura richiesta.
L'installazione del nodo di miscelazione deve essere eseguita in ottemperanza alla documentazione tecnica fornita.

**2.**

**Valvola sezionale a tre vie ZV-3 con termostato spaziale TER-P**
(miscelazione mediante il sistema Chiuso/Aperto).
Regolazione automatica semplice della temperatura di uscita mediante un termostato spaziale, sul quale è possibile cambiare continuamente la temperatura richiesta nel locale. L'installazione della valvola deve essere eseguita in ottemperanza alla documentazione tecnica fornita.

**3.**

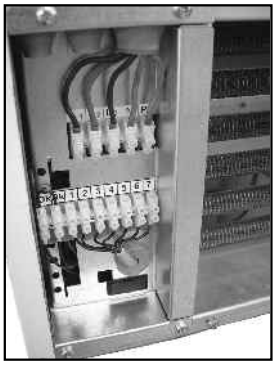


**Rubinetto miscelatore termostatico con capillare**
(regolazione mediante strozzamento).
Regolazione più semplice della temperatura mediante regolazione manuale del flusso dell'acqua calda nella cortina. Non consente una regolazione continua per il motivo di un accesso difficile al rubinetto.

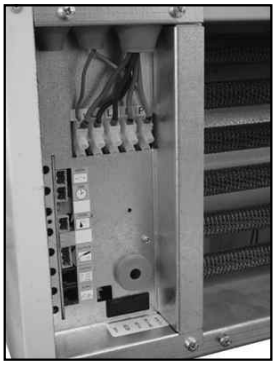
## COLLEGAMENTO ELETTRICO DELLA CORTINA

**<u>Prima di qualsiasi intervento all'interno della cortina bisogna interrompere l'alimentazione generale !</u>**

- **il collegamento elettrico deve essere eseguito in base ad un progetto specializzato, elaborato da un progettista qualificato nel settore degli impianti elettrici. L'installazione può essere fatta esclusivamente da una persona qualificata nel settore di impianti elettrici. Inoltre devono essere osservate le norme e le direttive nazionali in vigore.**
- la cortina deve essere collegata con il sistema NTSC, vale a dire che il conduttore neutro deve essere sempre collegato.
- il punto di collegamento elettrico è situato sotto la griglia anteriore (vedi il capitolo “Descrizione della cortina”)
- il collegamento elettrico, compresa la connessione di tutti i sensori e comandi esterni, varia a seconda dell'esecuzione della cortina e deve essere eseguito precisamente secondo lo schema riportato nella sezione “Diagrammi delle connessioni elettriche”) oppure applicato sul rivestimento della cortina.
- prima dell'installazione verificare, se la denominazione dei morsetti corrisponde a quella riportata nel diagramma delle connessioni elettriche. In caso di qualsiasi dubbio non collegare assolutamente la cortina e contattare il fornitore.
- i parametri elettrici sono indicati sulla targhetta di produzione applicata sul rivestimento della cortina.
- la cortina deve essere protetta mediante l'interruttore di protezione idoneo, scelto in base ai parametri elettrici della cortina. Per i motivi di sicurezza non è consigliabile una protezione sovradimensionata !
- **<u>Avvertimento</u>**: in caso di incendio bisogna usare un estintore a base di $CO_2$. Mai estinguere con l'acqua !



Collegamento SM



Collegamento DM, DA

# MANUALE DI MONTAGGIO, SERVIZIO E MANUTENZIONE

## COLLEGAMENTO DEL COMANDO

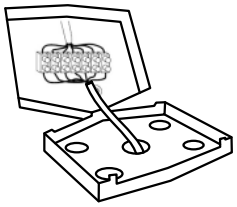
Per la cortina sono forniti due tipi del comando. Di potenza (SM) e elettronico (DM, DA). Il comando di potenza è collegato mediante il cavo di potenza (specificazione secondo il diagramma delle connessioni elettriche) tra la morsettiera del pannello dell'elettronica (fig. 1) e i morsetti del commutatore del comando secondo il diagramma delle connessioni elettriche posizionato nella scatola del comando (fig. 2). Il comando elettronico è collegato con il pannello dell'elettronica mediante il cavo per trasmissione dei dati (codice KABEL 05), che fa parte della fornitura e che termina con un connettore semplice.

- il cavo elettronico va collegato da una parte con il pannello dell'elettronica del connettore “CONTROL” e dall'altra parte con l'elettronica del comando (fig. 3).
- deve essere usato il cavo fornito dal produttore per garantire il funzionamento corretto della cortina (in caso del comando DA e DM)
- la lunghezza massima raccomandata del cavo è 50 m (in caso del comando DA e DM)
- il cavo non dovrebbe essere sistemato insieme ai cavi di potenza e dovrebbe essere installato a una distanza sufficiente da questi ultimi (secondo la rispettiva norma almeno però 150 mm) !!!
- in caso di comando a bassa tensione, in sede dell'esecuzione del collegamento il connettore deve fare clic !
- in caso di fissaggio del cavo alla parete ecc. non deve essere mai danneggiato il suo isolamento
- nel caso in cui il cavo non viene collegato subito dopo il montaggio del comando e della cortina proteggere i connettori e le terminali di cavo con un nastro isolante per proteggerle contro l'eventuale danneggiamento meccanico e il cortocircuito
- il connettore del cavo a bassa tensione non deve venire a contatto con l'acqua oppure un altro liquido

**Comando di potenza SM**

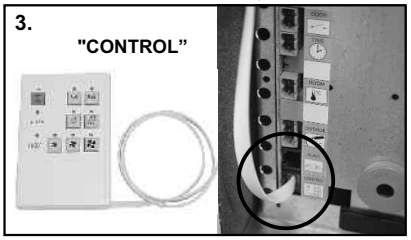
1.

2.



**Comando elettronico DM, DA**

3.



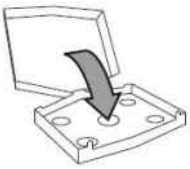

## MONTAGGIO E COLLEGAMENTO

## COMANDO SM

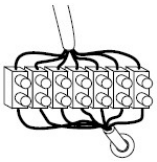
- Prima portare il cavo di collegamento dalla cortina al luogo dell'installazione
- Infilare i cavi nei rispettivi fori ed eseguire le connessioni elettriche secondo il diagramma elettrico, posizionato nella scatola del pannello di comando. Attenzione alla numerazione dei singoli morsetti nel comando e sulla morsettiera di collegamento della cortina. I cavi devono essere collegati con i morsetti corretti e la numerazione indicata sul comando e sulla morsettiere deve corrispondere a quella del diagramma delle connessioni elettriche !
- Collegare l'altra estremità del fascio dei cavi nella cortina con i rispettivi morsetti, precisamente secondo lo schema elettrico posizionato sulla cortina oppure nella parte posteriore del presente manuale.

1.

2.



3.



4.

## COMANDO DM, DA

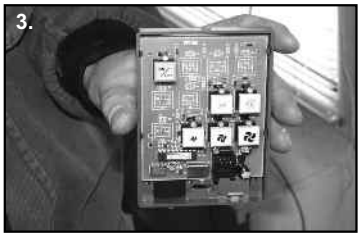
1.

Con un cacciavite spingere attentamente sull'arresto nella parte superiore della scatola del comando.

2.

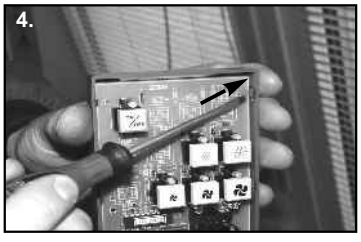
Aprire il comando, togliere il coperchio frontale e tenere la parte posteriore.

3.



La parte posteriore ospita il sistema elettronico di comando. Evitare interventi nel sistema.

4.

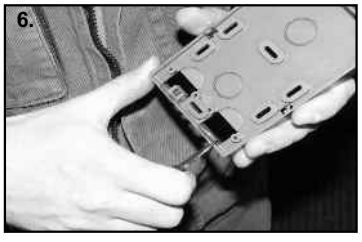


Con un cacciavite spingere attentamente sugli arresti nei fianchi del comando.

5.

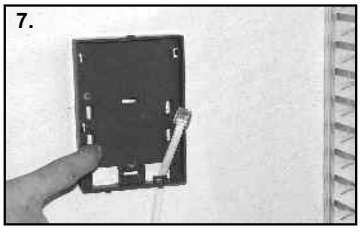
Togliere l'elettronica dalla parte posteriore del comando.

6.



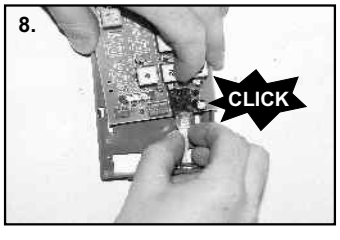
Eseguire nella parte posteriore un passaggio per il cavo di collegamento.

7.

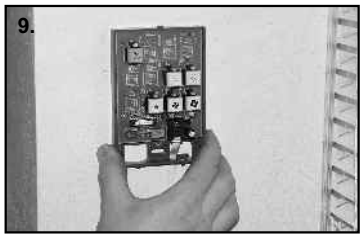


Prima di fissare la parte posteriore del comando alla parete, far passare il cavo di collegamento attraverso il passaggio.

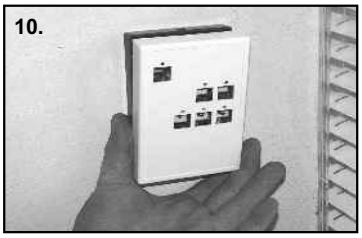
8.



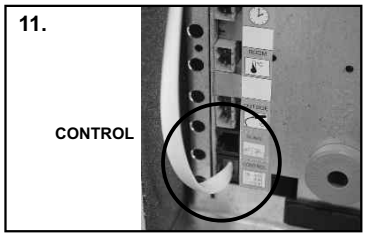

Inserire il connettore nella presa sul circuito stampato.




Montare l'elettronica del comando sugli arresti del coperchio.



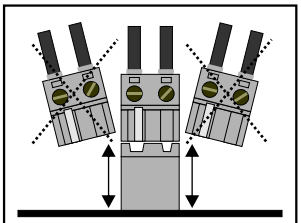

Montare la parte anteriore del pannello di comando sugli arresti inferiori della parte posteriore del pannello e "fare clic".




## COLLEGAMENTO DEGLI ELEMENTI ESTERNI

Con cortina possono essere collegati molti elementi di comando esterni, e ciò a seconda del rispettivo comando (vedi le "Possibilità dei singoli comandi").

- in sede di collegamento degli elementi esterni la cortina deve essere scollegata dalla corrente elettrica !
- tutti gli elementi esterni di comando devono essere collegati precisamente in conformità al diagramma delle connessioni elettriche e devono essere usati in conformità alla loro destinazione
- i connettori devono essere collegati con il pannello del sistema elettronico in maniera idonea, sempre perpendicolarmente allo zoccolo
- per il rispettivo elemento deve essere usato il cavo da noi fornito. Se non fornito, deve essere usato il cavo corrispondente alle specificazioni sotto riportate

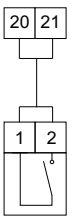


Zoccolo del connettore

### Contatto di porta

Viene usato per il comando della cortina in base alla apertura/chiusura della porta. Con la porta aperta la cortina si mette in funzione. In caso della chiusura della porta il comportamento della cortina dipende dal rispettivo tipo del comando. Il contatto di porta può essere usato per tutti i tipi del comando. Per la descrizione precisa della funzione vedere il capitolo "Servizio per i singoli tipi del comando". Per la cortina con il comando SM bisogna prima togliere il ponte che collega i morsetti del contatto di porta (*)! Sulle cortine con il comando DM, DA il ponte non c'è.

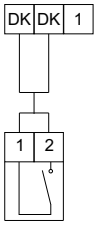
**Contatto di porta (DK) per il comando DM, DA**




- contatto senza potenziale con la tensione massima 12V
- cavo a due fili dalla sezione 0,5 mm
- lunghezza massima del cavo 50 m
- contatto di chiusura

**Contatto di porta**

**Contatto di porta (DS) per il comando SM**

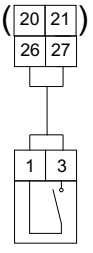


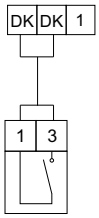

- contatto di potenza con la tensione massima 230V/50Hz
- cavo a due fili dalla sezione 1,5 mm
- lunghezza massima del cavo 50 m
- contatto di apertura

**Interruttore di porta**

### Termostato spaziale TER-P

È usato per l'accensione/spegnimento del riscaldatore elettrico nella cortina secondo la temperatura impostata (verzion DA). Verzion DM, SM - per il comando della cortina ON/OFF. Il collocamento del termostato dipende dalle richieste del cliente. Se il cliente vuole controllare più la temperatura dell'aria che esce dalla cortina, consigliamo di mettere il termostato in posizione più vicina alla cortina, affinché sia influito dall'aria corrente. Al contrario, se il cliente vuole controllare più la temperatura del locale, conviene di posizionare il termostato in quel settore del locale, dove il cliente si trattiene. La distanza minima raccomandata del termostato dal pavimento è 1200 mm.



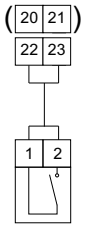

- contatto senza potenziale con la tensione massima 12V
- cavo a due fili dalla sezione 0,5 mm
- lunghezza massima del cavo 50 m

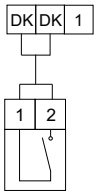
Termostato spaziale (DM), DA

Termostato spaziale SM

### Temporizzatore SH

È usato per l'accensione/spegnimento della cortina secondo il piano dei tempi impostato. Tale piano può essere impostato per l'intera settimana lavorativa. Il temporizzatore è predisposto per essere fissato sulla lista DIN e si consiglia di montarlo da qualche parte nell'armadio di distribuzione. Il temporizzatore deve avere una alimentazione autonoma. Le informazioni dettagliate sulla regolazione del temporizzatore e sulla sua programmazione sono riportate nel capitolo "Comando del temporizzatore".




- contatto senza potenziale con la tensione massima 12V
- cavo a due fili dalla sezione 0,5 mm
- lunghezza massima del cavo del contatto 50 m
- cavo di alimentazione del temporizzatore a tre fili dal diametro 1,5 mm, 230V/50Hz

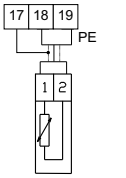
Temporizzatore (DM), DA

Temporizzatore SM

### Tastatore di temperatura esterno

Rileva la temperatura esterna e trasmette l'informazione al sistema elettronico, che in base alla stessa regola la cortina in modo automatico. Viene fornito, come componente standard della fornitura, solo per il comando DA, compreso il cavo. La descrizione dettagliata della funzione è riportata nel capitolo "Servizio per il comando DA".

- 17 (conduttore color argento)
- 18 (conduttore color rosso)
- 19 (conduttore color bianco)



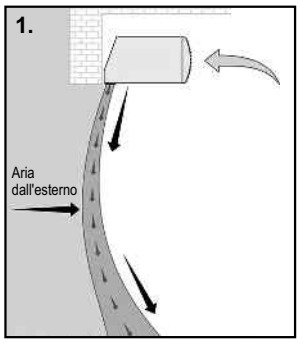

- contatto senza potenziale con la tensione massima 12V
- cavo a tre fili dalla sezione 0,35 mm
- lunghezza massima del cavo 5 m (componente standard della fornitura del comando DA)

Tastatore di temperatura esterno

## REGOLAZIONE DELLA GRIGLIA DI DIFFUSIONE

La cortina d'aria Standesse consente la regolazione della griglia di diffusione secondo le necessità delle rispettive installazioni.

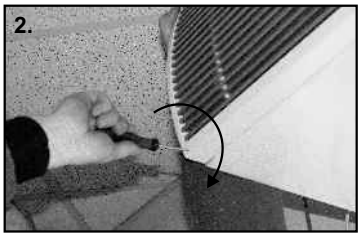
- consigliamo di regolare la griglia di diffusione leggermente in avanti per ottenere il massimo effetto di separazione (vedi figura 1).
- la regolazione viene fatta spingendo sul rispettivo lato della griglia di diffusione e inclinandola nella posizione desiderata (vedi figura 2). L'angolo ottenuto mediante la regolazione non dovrebbe superare 20°.



## MESSA IN ESERCIZIO DELLA CORTINA

Prima della messa in esercizio della cortina controllare, se l'installazione soddisfa le seguenti condizioni:

- l'installazione soddisfa le condizioni indicate nel punto “Condizioni di sicurezza e funzionamento della cortina”.
- il montaggio meccanico soddisfa le condizioni indicate nel punto “Montaggio”
- il sistema elettrico soddisfa le condizioni indicate nel punto “Collegamento elettrico della cortina” e “Collegamento del comando”
- in caso della cortina munita del riscaldatore ad acqua sono rispettate le condizioni indicate nel punto “Collegamento del riscaldatore ad acqua”
- l'operatore addetto al servizio dell'impianto è stato istruito e ha ricevuto il manuale di servizio
- montare il riparo di aspirazione da sopra sulla cortina e fissarlo con due viti di sotto (vedi le figure).



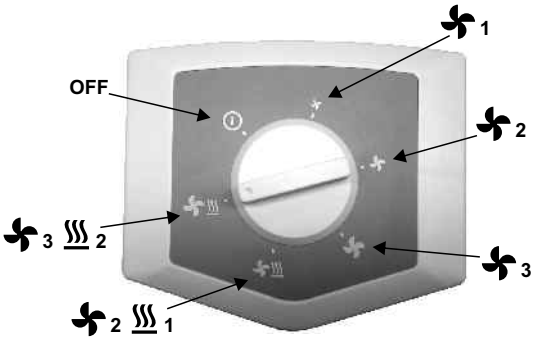

## MANUALE DI SERVIZIO

### POSSIBILITÀ DEI SINGOLI COMANDI

| *** Solo uno dei numeri indicati** | | **SM** | **DM** | **DA** |
|---|---|---|---|---|
| | Tre gradi della portata d'aria | SÌ | SÌ | SÌ |
| | Due gradi della potenza di riscaldamento (versione elettrica) | SÌ | SÌ | SÌ |
| | Possibilità di collegamento del contatto di porta | SÌ* | SÌ* | SÌ |
| °C | Possibilità di collegamento del termostato spaziale | SÌ* | SÌ* | SÌ |
| | Possibilità di collegamento del temporizzatore | SÌ* | SÌ* | SÌ |
| °C | Tastatore di temperatura esterno | NO | NO | SÌ |
| ● FILTER | Segnalazione del filtro intasato (pressostato) | NO | NO | SÌ |
| ● ALARM | Segnalazione del surriscaldamento del riscaldatore elettrico | NO | NO | SÌ |
| 1 2.. | Possibilità di concatenamento di fino a 6 cortine | NO | SÌ | SÌ |

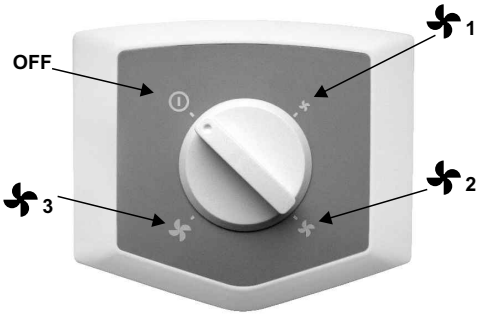
## COMANDO SM

### RISCALDAMENTO ELETTRICO - tipo E/SM




In caso di utilizzo dell'interruttore di porta questo ultimo gestisce la funzione acceso/spento della cortina. Con il commutatore nella posizione diversa da "OFF" l'interruttore di porta mette la cortina in funzione nel momento dell'apertura della porta. Nel momento della chiusura della porta, l'interruttore di porta spegne l'intera cortina. Al posto dell'interruttore di porta può essere utilizzato qualsiasi interruttore, per esempio un termostato spaziale oppure un temporizzatore.

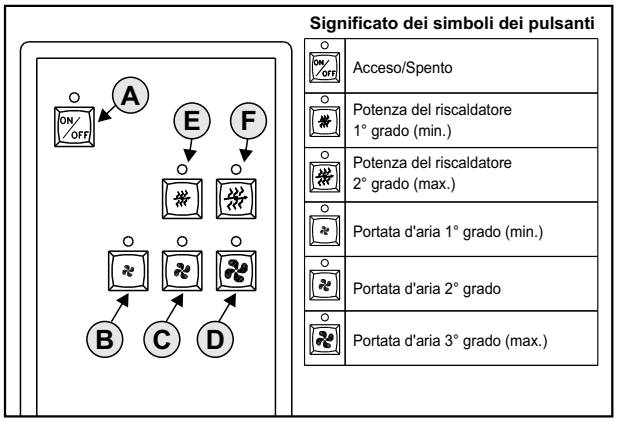
### CON RISCALDAMENTO D'ACQUA E SENZA RISCALDAMENTO - tipo V/SM




Con il commutatore nella posizione diversa da "OFF" l'interruttore di porta mette la cortina in funzione nel momento dell'apertura della porta. Nel momento della chiusura della porta, l'interruttore di porta spegne l'intera cortina. Al posto dell'interruttore di porta può essere utilizzato qualsiasi interruttore, per esempio un termostato spaziale oppure un temporizzatore.

## COMANDO DM

### RISCALDAMENTO ELETTRICO - tipo E/DM



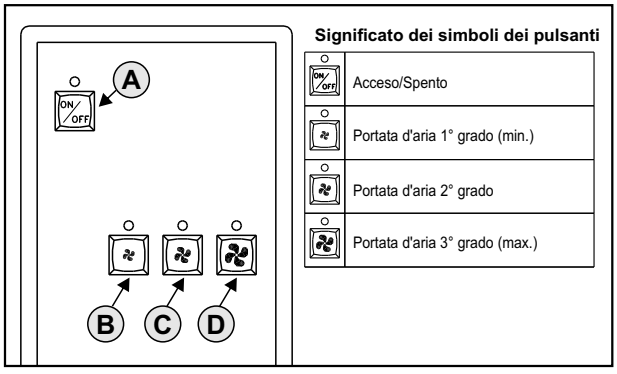

Sul comando E/DM per il riscaldatore elettrico ci sono i pulsanti seguenti. Con il pulsante A la cortina viene accesa/spenta. Mediante i pulsanti B, C, D è selezionata la portata d'aria di tre livelli, mentre mediante i pulsanti E, F è selezionato uno dei livelli della potenza del riscaldatore elettrico. L'accensione della cortina, i giri selezionati dei ventilatori e il livello selezionato della potenza del riscaldatore elettrico sono segnalati mediante diodo acceso sopra ogni pulsante. Il sistema elettronico non permette però di scegliere una combinazione sbagliata delle selezioni. Vale a dire, che non è possibile accendere il riscaldatore elettrico senza la previa accensione dei ventilatori.

**Con i giri minimi dei ventilatori non è possibile selezionare la potenza massima del riscaldatore elettrico (pulsanti B e F insieme !)**

In caso di utilizzo dell'interruttore di porta questo ultimo gestisce la funzione acceso/spento della cortina. Nel momento dell'apertura della porta questo ultimo accende la cortina con i giri dei ventilatori e il grado della potenza elettrica previamente impostati. Dopo la chiusura della porta la cortina rimane in funzione per altri circa 30 secondi e dopo si spegne. Questa funzione è prevista per il motivo della protezione della frequente accensione/interruzione della cortina in caso di molto traffico. Se la cortina prima di essere stata spenta dall'interruttore di porta riscaldava, rimane in funzione per altri circa 60 secondi. Quindi circa per 30 secondi dopo la chiusura della porta la cortina resta in funzione con il riscaldatore acceso, mentre per altri circa 30 secondi funziona solo con i ventilatori per raffreddare il riscaldatore elettrico.

**Funzione di postraffreddamento del riscaldatore elettrico**:
Se la cortina funziona con il riscaldatore elettrico acceso e la persona addetta al servizio dà con il pulsante A il comando ”spegnere”, si spegne solo il riscaldatore elettrico e i ventilatori restano in funzione per circa 30 secondi.

### CORTINE CON IL COMANDO DM CON RISCALDAMENTO D'ACQUA E SENZA RISCALDAMENTO - tipo V/DM

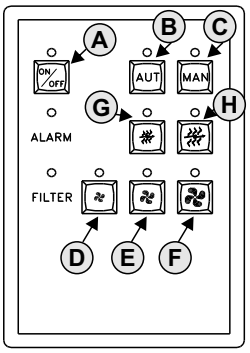



Sul comando V/DM per il riscaldatore ad acqua ci sono i pulsanti seguenti. Con il pulsante A la cortina viene accesa/spenta. Mediante i pulsanti B, C, D è selezionata la portata d'aria di tre gradi. L'accensione della cortina e i giri selezionati dei ventilatori sono segnalati mediante diodo acceso sopra ogni pulsante. In caso di utilizzo dell'interruttore di porta questo ultimo gestisce la funzione acceso/spento della cortina. Nel momento dell'apertura della porta questo ultimo accende la cortina con i giri dei ventilatori.
Dopo la chiusura della porta, l'interruttore spegne l'intera cortina dopo circa 30 secondi. Al posto dell'interruttore di porta può essere utilizzato qualsiasi interruttore, per esempio un termostato spaziale oppure un temporizzatore.

## COMANDO DA

### RISCALDAMENTO ELETTRICO - tipo E/DA

Sul comando E/DA per il riscaldamento elettrico ci sono i pulsanti seguenti. Con il pulsante A la cortina viene accesa/spenta. Mediante il pulsante B è selezionato il regime automatico, pulsante il pulsante C il regime manuale. Con i pulsanti D, E, F si seleziona la portata d'aria di tre gradi, con i pulsanti G, H uno dei due livelli della potenza del riscaldatore elettrico. L'accensione della cortina, il regime selezionato, i giri selezionati dei ventilatori e il livello selezionato della potenza dello scambiatore elettrico sono segnalati mediante diodo acceso sopra ogni pulsante. Il sistema elettronico non permette però di scegliere una combinazione sbagliata delle selezioni.
Vale a dire, che non è possibile accendere il riscaldatore elettrico senza la previa accensione dei ventilatori.
**Con i giri minimi dei ventilatori non è possibile selezionare la potenza massima del riscaldatore elettrico (pulsanti D e H insieme !)**



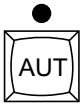

**Significato dei simboli dei pulsanti**

| | |
|---|---|
| ON/OFF | Acceso/Spento |
| AUT | Regime automatico |
| MAN | Regime manuale |
| ALARM | Surriscaldamento del riscaldatore |
| | Potenza del riscaldatore 1° grado (min.) |
| | Potenza del riscaldatore 2° grado (max.) |
| FILTER | Intasamento del filtro |
| | Portata d'aria 1° grado (min.) |
| | Portata d'aria 2° grado |
| | Portata d'aria 3° grado (max.) |

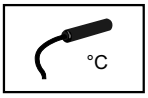
**Regime manuale**
Nel regime manuale (selezionato mediante il pulsante C) le funzioni si selezionano con i rispettivi pulsanti con simboli grafici. In questo regime sono ignorati i commutatori esterni collegati e il tastatore di temperatura esterna. Con i pulsanti D, E, F è possibile impostare la portata d'aria richiesta e con i pulsanti G, H la potenza richiesta del riscaldatore elettrico.

**Regime automatico**
Nel regime automatico (selezionato mediante il pulsante B) il funzionamento della cortina dipende dai sensori/commutatori collegati; i pulsanti D, E, F, G, H sono messi fuori esercizio. La dipendenza della funzione del sistema automatico dal collegamento dei sensori/commutatori accessori per la cortina con il riscaldatore elettrico è indicata nelle tabelle seguenti.

## REGIME AUTOMATICO COMANDO E/DA

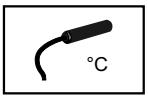



**Funzione della cortina con il tastatore di temperatura esterna collegato, senza il collegamento di altri commutatori esterni.**
In questo caso il sistema elettronico controlla i giri dei ventilatori e la potenza del riscaldatore elettrico in base alla temperatura esterna vedi la tabella seguente. La precisione del rilevamento è ± 3°C.



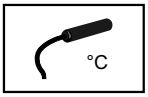

| Temperatura esterna | | | | |
|---|---|---|---|---|
| < 5°C | 5 ÷ 10°C | 10 ÷ 15°C | 15 ÷ 20°C | > 20°C |
| Grado dei giri ventilatore / Grado della potenza del riscaldatore elettrico | | | | |
| 3. / 2. | 2. / 2. | 2. / 1. | 1. / 0 | 2. / 0 |

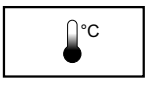
**Funzione della cortina con il tastatore di temperatura esterna e l'interruttore di porta collegati.**
In caso di utilizzo dell'interruttore di porta il sistema elettronico rispetta lo stato di apertura/chiusura della porta vedi la tabella seguente. In caso di porta chiusa il sistema elettronico imposta la portata d'aria e la potenza di riscaldamento minima. Nel momento dell'apertura della porta il sistema aumenta immediatamente il numero dei giri del ventilatore e la potenza del riscaldatore elettrico a seconda della temperatura esterna. Nel momento della chiusura della porta il sistema elettronico commuta i ventilatori ai giri originali con il ritardo di circa 30 secondi. Se in qualsiasi momento durante questo intervallo si verifica la riapertura della porta, la funzione del ritardo è annullata ed è riattivata solo dopo la successiva chiusura. In caso di selezione del regime manuale l'interruttore di porta e il tastatore di temperatura esterna sono ignorati. La precisione del rilevamento della temperatura è ± 3°C.



| Stato della porta | Temperatura esterna | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | < 5°C | 5 ÷ 10°C | 10 ÷ 15°C | 15 ÷ 20°C | > 20°C |
| | Grado dei giri ventilatore / Grado della potenza del riscaldatore elettrico | | | | |
| porta aperta | 3. / 2. | 2. / 2. | 2. / 1. | 1. / 0 | 2. / 0 |
| porta chiusa | 2. / 2. | 1. / 1. | 1. / 1. | 1. / 1. | 0 / 0 |

**Funzione della cortina con il tastatore di temperatura esterna, l'interruttore di porta e termostato da interno collegati.**
In caso di utilizzo dell'interruttore di porta in combinazione con il termostato da interno e il tastatore della temperatura esterna è garantito il funzionamento ottimale della cortina e il massimo risparmio di energia. Il termostato può essere usato anche per le cortine con riscaldatori ad acqua: anche se non regola la potenza di essi, controlla l'interruzione del funzionamento delle cortine nel momento del raggiungimento della temperatura richiesta nel locale. La portata d'aria e la potenza del riscaldatore elettrico sono regolate dal sistema elettronico, che valuta le informazioni fornite dai commutatori e sensori esterni, vedi la tabella che segue. La precisione del rilevamento della temperatura è ± 3°C.



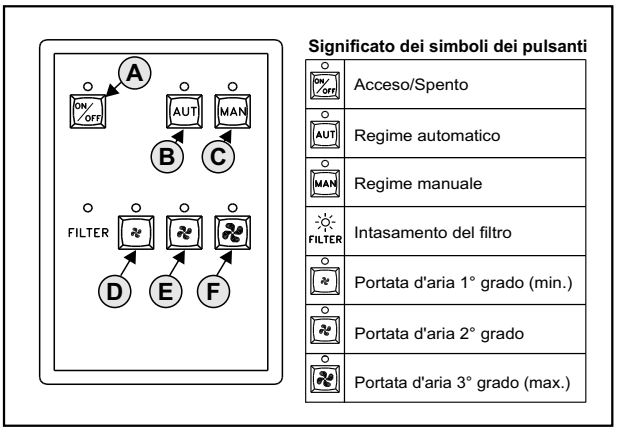


| Temperatura impostata sul termostato | Porta | Temperatura esterna | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | < 5°C | 5 ÷ 10°C | 10 ÷ 15°C | 15 ÷ 20°C | > 20°C |
| | | Grado dei giri ventilatore / Grado della potenza del riscaldatore elettrico | | | | |
| raggiunta | aperta | 3. / 1. | 2. / 1. | 2. / 1. | 1. / 0 | 2. / 0 |
| non raggiunta | aperta | 3. / 2. | 2. / 2. | 2. / 1. | 1. / 0 | 2. / 0 |
| raggiunta | chiusa | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |
| non raggiunta | chiusa | 2. / 2. | 1. / 1. | 1. / 1. | 1. / 1. | 0 / 0 |

**Funzione di postraffreddamento del riscaldatore elettrico**:
Se la cortina funziona con il riscaldatore elettrico acceso e la persona addetta al servizio dà con il pulsante A il comando "spegnere", si spegne solo il riscaldatore elettrico e i ventilatori restano in funzione per circa 30 secondi.

**CON RISCALDAMENTO AD ACQUA E SENZA RISCALDAMENTO - tipo V/DA**

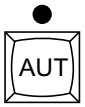
Sul comando V/DA per il riscaldamento d'acqua ci sono i pulsanti seguenti. Con il pulsante A la cortina viene accesa/spenta. Mediante il pulsante B è selezionato il regime automatico, pulsante il pulsante C il regime manuale. Con i pulsanti D, E, F si seleziona la portata d'aria di tre gradi. L'accensione della cortina, il regime selezionato, i giri selezionati dei ventilatori sono segnalati mediante LED sopra ogni pulsante.



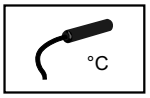

**Regime manuale**
Nel regime manuale (selezionato mediante il pulsante C) le funzioni si selezionano con i rispettivi pulsanti con simboli grafici. In questo regime sono ignorati i commutatori esterni collegati e il tastatore di temperatura esterna. Con i pulsanti D, E, F è possibile impostare la portata d'aria richiesta.

**Regime automatico**
Nel regime automatico (selezionato mediante il pulsante B) il funzionamento della cortina dipende dai sensori/commutatori collegati; i pulsanti D, E, F sono messi fuori esercizio. La dipendenza della funzione del sistema automatico dal collegamento dei sensori/commutatori accessori per la cortina con lo scambiatore ad acqua è indicata nelle tabelle seguenti.
La potenza dello scambiatore ad acqua deve essere regolata.

**REGIME AUTOMATICO COMANDO V/DA**

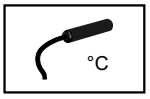



**Funzione della cortina con il tastatore di temperatura esterna collegato, senza il collegamento di altri commutatori esterni.**
In questo caso il sistema elettronico controlla i giri dei ventilatori in base alla temperatura esterna - vedi la tabella seguente. La precisione del rilevamento è ± 3°C.



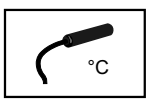

| Temperatura esterna | | | | |
|---|---|---|---|---|
| < 5°C | 5 ÷ 10°C | 10 ÷ 15°C | 15 ÷ 20°C | > 20°C |
| Grado dei giri del ventilatore | | | | |
| 3 | 2 | 2 | 1 | 2 |

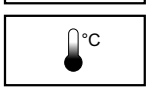
**Funzione della cortina con il tastatore di temperatura esterna e l'interruttore di porta collegati**
In caso di utilizzo dell'interruttore di porta il sistema elettronico rispetta lo stato di apertura/chiusura della porta - vedi la tabella seguente. In caso di porta chiusa il sistema elettronico imposta la portata d'aria minima. Nel momento dell'apertura della porta il sistema aumenta immediatamente il numero dei giri del ventilatore a seconda della temperatura esterna. Nel momento della chiusura della porta il sistema elettronico commuta i ventilatori ai giri originali con il ritardo di circa 30 secondi. Se in qualsiasi momento durante questo intervallo si verifica la riapertura della porta, la funzione del ritardo è annullata ed è riattivata solo dopo la successiva chiusura. In caso di selezione del regime manuale l'interruttore di porta e il tastatore di temperatura esterna sono ignorati. La precisione del rilevamento della temperatura è ± 3°C.



| Stato della porta | Temperatura esterna | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | < 5°C | 5 ÷ 10°C | 10 ÷ 15°C | 15 ÷ 20°C | > 20°C |
| | Grado dei giri del ventilatore | | | | |
| porta aperta | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| porta chiusa | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 |

**Funzione della cortina con il tastatore di temperatura esterna, l'interruttore di porta e termostato da interno collegati.**
In caso di utilizzo dell'interruttore di porta in combinazione con il termostato da interno e il tastatore della temperatura esterna è garantito il funzionamento ottimale della cortina e il massimo risparmio di energia. Il termostato può essere usato anche per le cortine con scambiatori ad acqua: anche se non regola la potenza di essi, controlla l'interruzione del funzionamento delle cortine nel momento del raggiungimento della temperatura richiesta nel locale. La precisione del rilevamento della temperatura è ± 3°C.





| Temperatura impostata sul termostato | Porta | Temperatura esterna | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | < 5°C | 5 ÷ 10°C | 10 ÷ 15°C | 15 ÷ 20°C | > 20°C |
| | | Grado dei giri del ventilatore | | | | |
| raggiunta | aperta | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| non raggiunta | aperta | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| raggiunta | chiusa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| non raggiunta | chiusa | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 |

**Riepilogo della funzione del contatto di porta per il regime di interruzione del funzionamento della cortina**

OFF

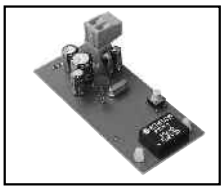
| Chiusura della porta | | | Cortina con riscaldatore ad acqua |
|---|---|---|---|
| | Riscaldamento acceso | Riscaldamento spento | Riscaldamento acceso/spento |
| **Comando SM** | 0 s | 0 s | 0 s |
| **Comando DM** | 30 s (funzionamento standard della cortina) + 30 s (solo ventilatori postraffreddamento)=circa 60 s | cca 30 s | cca 30 s |
| **Comando DA** regime automatico | 30 s (funzionamento standard della cortina) + 30 s (solo ventilatori postraffreddamento)=circa 60 s | cca 30 s | cca 30 s |

**Interruzione del funzionamento della cortina da parte dell'operatore**

| | | | Cortina con riscaldatore ad acqua |
|---|---|---|---|
| | Riscaldamento acceso | Riscaldamento spento | Riscaldamento acceso/spento |
| **Comando SM** | 0 s | 0 s | 0 s |
| **Comando DM** | circa 30 s (solo ventilatori postraffreddamento) | 0 s | 0 s |
| **Comando DA** regime manuale/automatico | circa 30 s (solo ventilatori postraffreddamento) | 0 s | 0 s |

## LONWORKS

**Regime centralizzato del controllo cortine**

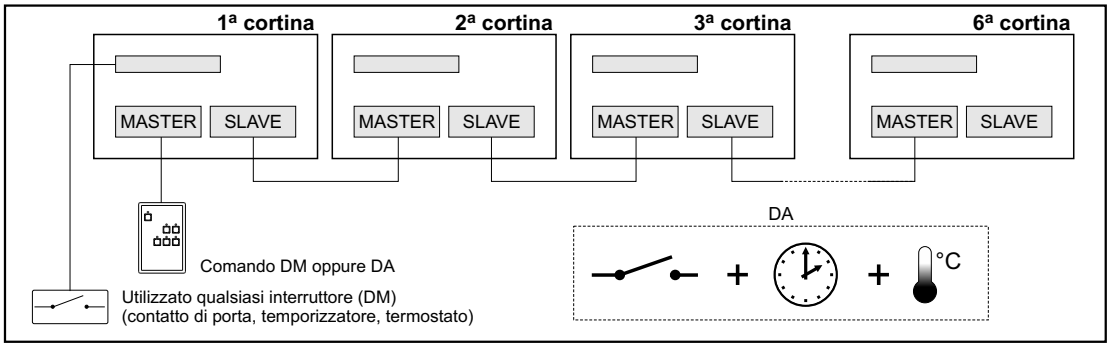


Per le cortine con il comando DA è possibile fornire come optional un modulo che consente di collegare la cortina con il sistema centralizzato del controllo dell'edificio. Per le cortine STANDESSE è stato scelto lo standard mondiale denominato **LonWorks**, che usa il protocollo standard **LonTalk** grazie al quale la cortina munita del rispettivo modulo può funzionare in qualsiasi posto del mondo. Per le ulteriori informazioni e materiali importanti per l'integrazione nel sistema contattare il proprio fornitore. In caso di concatenamento delle cortine basta munire del modulo LonWorks solo la cortina MASTER.

## CONCATENAMENTO DELLE CORTINE

Il concatenamento delle cortine è possibile solo per i comandi tipo DM e DA. Al massimo possono essere concatenate 6 cortine, compresa la cortina comandante (Master). In caso di concatenamento di più cortine, la funzione del comando e dell'elemento esterno di commutazione (contatto di porta, termostato, temporizzatore) è completamente uguale a quella di una cortina sola.

**Ogni cortina è munita di un'alimentazione elettrica autonoma. Tutte le cortine concatenate lavorano sempre nello stesso regime !**




## SURRISCALDAMENTO DEL RISCALDATORE ELETTRICO

ALARM

Nell'esecuzione standard la cortina è protetta mediante due gradi di protezione. Il 1° grado è assicurato dal termostato di servizio con reset automatico, mentre il secondo grado è assicurato dal termostato d'emergenza con reset manuale. Nella maggior parte dei casi di surriscaldamento, la protezione è assicurata dal termostato di servizio, il quale scollega il riscaldatore elettrico e dopo il raffreddamento di esso lo ricollega automaticamente. Per tutti i tipi di comando vale, che questo guasto non è segnalato. Può essere rilevato dal fatto, che la cortina non riscalda, anche se secondo l'impostazione dovrebbe farlo.

**Il surriscaldamento del riscaldatore elettrico può essere causato in particolare da:**

- filtro intasato e quindi dal flusso ridotto dell'aria il filtro va pulito (vedi "Manutenzione della cortina")
- spazio insufficiente davanti alla griglia di aspirazione (vedi "Principi di collocamento della cortina"), bisogna provvedere all'installazione corretta
- guasto a uno o più ventilatori nella cortina bisogna contattare il centro di assistenza e sostituire il ventilatore.

In tutti i casi del surriscaldamento del riscaldatore elettrico bisogna scoprire la causa e eliminarla. Se la causa consiste in un guasto interno alla cortina, bisogna contattare il rispettivo centro di assistenza autorizzato !

In caso di attivazione del termostato d'emergenza, il riscaldatore elettrico è scollegato, la cortina smette di riscaldare e in caso del comando DA si accende sul pannello di comando la spia "ALARM".

**La causa dell'attivazione del termostato d'emergenza è di solito una sola:**

- guasto al termostato di servizio la cortina deve essere messa fuori esercizio e scollegata dall'alimentazione generale. Dopo deve essere contattato il centro di assistenza autorizzato. Non provare mai di eliminare il guasto da soli.

Eseguito l'intervento sulla cortina (da una persona autorizzata), eliminata la causa e controllato oppure sostituito il termostato di servizio, bisogna su questo ultimo, posizionato sulla cortina, premere il pulsante "RESET" (per esempio con utilizzo di un cacciavite". Prima ribaltare la griglia (vedi "Ribaltamento della griglia") e dopo premere il pulsante RESET secondo la figura.

## SURRISCALDAMENTO DEL VENTILATORE

E

Quando si verifica il surriscaldamento di uno dei motori e tale motore è dal contatto termico messo fuori esercizio, gli altri motori rimangono in esercizio. Il contatto termico è automatico. Raffreddato il motore, il contatto termico torna alla posizione originale e il ventilatore riparte. Questo stato non è segnalato in nessun tipo del comando. Esso può rilevato dalla riduzione del rendimento della cortina; inoltre, se la cortina riscalda, nel punto del guasto al ventilatore aumenta la temperatura dell'aria fluente. Tale guasto non può essere considerato corrente. Bisogna controllare la cortina e rilevare la causa del guasto al ventilatore. Di solito la causa consiste in:

- intasamento del filtro e nel successivo aumento della perdita di pressione - il filtro va pulito (vedi “Manutenzione della cortina”)
- spazio insufficiente davanti alla griglia di aspirazione (vedi “Principi di collocamento della cortina”), bisogna provvedere all'installazione corretta
- ventilatore scadente - questa causa è quella meno frequente. Bisogna contattare il centro di assistenza e sostituire il ventilatore.

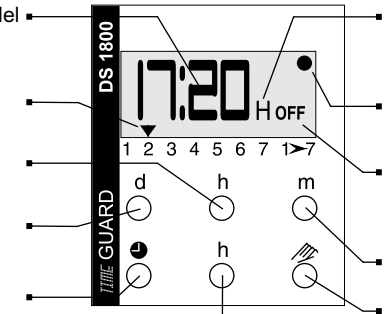
## SEGNALAZIONE DELL'INTASAMENTO FILTRO

●

FILTER

Quando su una delle cortine si verifica l'intasamento del filtro, si accende la spia “FILTER” (solo in caso del comando tipo DA). Quando la spia “FILTER” rimane accesa, l'intasamento del filtro è talmente intenso da poter mettere a repentaglio il funzionamento corretto della cortina. In tale caso il filtro va pulito, eventualmente sostituito. In caso di comando diverso da DA l'intasamento del filtro si riconosce dalla maggiore rumorosità della cortina e dalla riduzione del flusso d'aria (vedi “Manutenzione della cortina”).

## USO E REGOLAZIONE DEL TEMPORIZZATORE




Visualizzazione attuale del tempo tempo di accensione/interruzione

Giorno della settimana (7 = domenica)

Impostazione dell'ora

Impostazione del giorno ella settimana

Impostazione del tempo attuale

Inizio della programmazione oppure chiamata del programma

Sequenza dell'intervallo di tempo impostato (1 ON, 1 OFF, 2 ON, 2 OFF, 3 ON, 3 OFF) H = Holiday program

Puntino indica il comando permanente ON oppure OFF

Indicazione dello stato attuale del commutatore ON= acceso OF = spento

Impostazione del minuto

Commutazione tra il regime automatico e manuale

## INSTALLAZIONE

Il temporizzatore può essere installato e collegato solo da una persona qualificata nel settore di impianti elettrici, in ottemperanza alle norme e direttive valide nel rispettivo paese. Le eventuali modifiche oppure uso scorretto del temporizzatore comportano l'estinzione della garanzia.

**Nota**: Anche se il temporizzatore è munito di uno schermaggio incorporato, in caso di interferenze eccessive generate da una fonte vicina può essere disturbata la funzione del processore.

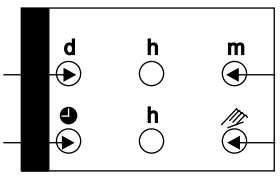
In sede di installazione devono essere osservate le seguenti regole al fine di minimizzare:

- il temporizzatore non deve essere installato vicino a un apparecchio con alta induzione
- il temporizzatore non dovrebbe condividere l'alimentazione generale con un altro apparecchio elettrico (in caso di necessità di tale soluzione utilizzare una protezione contro le oscillazioni nella rete elettrica
- le apparecchiature induttive dovrebbero essere schermate in maniera abituale (per esempio varistore, RC-sezione)

Dopo l'esecuzione dello schermaggio dell'apparecchiatura induttiva il temporizzatore deve essere resettato.

## COME INIZIARE ?

Dopo il collegamento del temporizzatore con la rete elettrica premere contemporaneamente i pulsanti indicati:
Reset (azzeramento completo del temporizzatore)




Dopo questa operazione bisogna decidere, se si vuole usare il temporizzatore per:

1. accendere/spegnere in intervalli di tempo impostati, uguali per tutti giorni della settimana (usare la “Impostazione semplice”)
2. accendere/spegnere in intervalli di tempo diversi, specifici per i singoli giorni della settimana (usare la “Impostazione per i singoli giorni della settimana”)

## PRINCIPI DEL

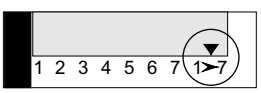
Per tornare dalla programmazione alla visualizzazione base con il tempo attuale è possibile:

1. premere il pulsante ◴
2. aspettare 40 secondi quando avviene il ritorno automatico

Per poter selezionare uno dei due regimi (vedi “Come iniziare ?”) bisogna sempre prima premere reset.

## IMPOSTAZIONE SEMPLICE (1-7)

Dopo il reset descritto nel capitolo precedente impostare il tempo attuale. Premere il pulsante ◴ + **>>h <<** (per le ore) e **>>m <<** (per i minuti). La freccia che indica il giorno selezionato si troverà sopra i simboli 1-7.




**Avvertimento:** Se si vuole usare il programma semplice, in sede di impostazione del tempo non impostare il giorno della settimana (pulsante **>>d <<**) !

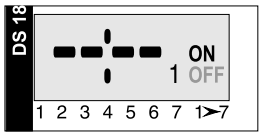
Il programma semplice consente 6 intervalli diversi di accensione/interruzione (6 ON/OFF) non legati al giorno concreto. Queste impostazioni degli intervalli di tempo predefiniti si ripeteranno ogni giorno nello stesso modo.

## IMPOSTAZIONE PER I SINGOLI GIORNI DELLA SETTIMANA

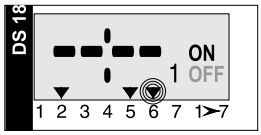
Dopo il reset impostare sul temporizzatore il **giorno attuale** (in questo punto la presente impostazione si differenzia dalla "Impostazione semplice"). Premere il pulsante + **>>h<<** (per le ore), **>>m<<** (per i minuti) e **>>d<<** per la selezione del giorno attuale. La selezione attuale del giorno è rappresentata dallo spostamento della freccia sopra i numeri dei singoli giorni della settimana (1=lunedì). Per ogni giorno è possibile predefinire 4 intervalli diversi di accensione/interruzione (4 ON/OFF).

## PROGRAMMAZIONE

Il programma è attivato mediante il pulsante **>>p<<**. Con lo stesso pulsante si ottiene successivamente la commutazione tra ON acceso e OFF spento nel rispeTtivo intervallo. La sequenza dell'intervallo e lo stato acceso/spento (ON/OFF) sono visualizzati a destra del tempo richiesto.




Se all'inizio è stata selezionata la "Impostazione semplice", poi l'impostazione del tempo si fa con il pulsante **>>h<<** (per le ore) e **>>m<<** (per i minuti). Se però all'inizio è stata selezionata la "Impostazione per i singoli giorni della settimana", bisogna prima selezionare nel rispettivo intervallo il giorno premendo **>>d<<**. La freccia lampeggiante si sposta sul giorno selezionato e bisogna confermare la selezione mediante il pulsante - la freccia smette di lampeggiare. Se si vuole avere lo stesso intervallo per più giorni, selezionare di nuovo con il pulsante d il giorno richiesto, confermando la selezione mediante il pulsante .



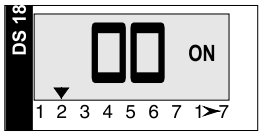

Dopo la selezione del giorno (giorni) è possibile passare all'impostazione del tempo, che viene fatta come nel caso della precedente "Impostazione semplice". Per controllare e scorrere gli intervalli impostati e premere il pulsante **>>p<<**.

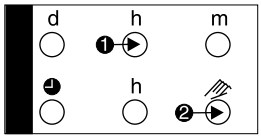
**Avvertimento:** Per tutti i giorni della settimana sono a disposizione complessivamente 4 intervalli di accensione / interruzione. Un intervallo può essere impostato per uno o più giorni.

**Modifica oppure cancellazione dell'impostazione.**
Per lo scorrimento premere il pulsante **>>p<<**. Per la modifica del giorno premere il pulsante **>>d<<** e selezionare un altro giorno; oppure cancellare il giorno già selezionato passando attraverso lo stesso. Confermare la selezione mediante il pulsante . Se si vuole cancellare l'impostazione dell'intero intervallo, premere contemporaneamente i pulsanti **>>h<< >>m<<**.

## IMPOSTAZIONE DEL REGIME DI VACANZE

Gli intervalli predefiniti di accensione/interruzione possono essere interrotti per un periodo da 1 a 45 giorni. Nella visualizzazione base con il tempo premere il pulsante **>>h<<** e tenerlo premuto. Si visualizza 00. Premere di nuovo il pulsante . Sul display si visualizza il numero dei giorni di interruzione del regime automatico del temporizzatore. Questo programma si attiva il giorno successivo, nel momento della visualizzazione del tempo 00:00 sul temporizzatore. Sul display si visualizza **>>H OFF<<**.




Decorso il periodo impostato, il temporizzatore si riattiva con gli intervalli predefiniti. La durata di tale regime può essere modificata in qualsiasi momento, oppure l'impostazione 00 può essere completamente annullata. La visualizzazione del tempo impostato si esegue mediante il pulsante **>>h<<**.

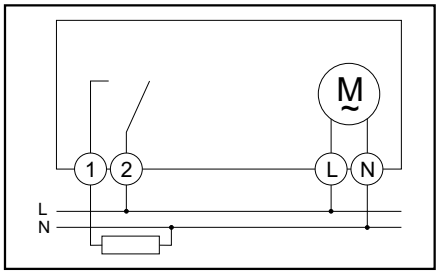
## COMANDO MANUALE

Il temporizzatore può essere spento / acceso anche in maniera manuale. Bisogna passare alla visualizzazione base con il tempo attuale. Tenendo il pulsante + premendo ripetutamente il pulsante **>>m<<** si ottiene la commutazione tra gli stati "Acceso continuamente", "Spento continuamente", "Regime automatico secondo gli intervalli impostati".

## REGIME INVERNALE / ESTIVO

Estate /ora legale/ (modifica dell'impostazione + 1 ora) premere contemporaneamente i pulsanti **>>d<< + >>h<<**.
Inverno /ora legale/ (modifica dell'impostazione - 1 ora) premere contemporaneamente i pulsanti **>>d<< + >>m<<**.

## DIAGRAMMA DELLE CONNESSIONI ELETTRICHE



## PARAMETRI

| | |
|---|---|
| Tensione di esercizio: | 230V, +/- 10% |
| Frequenza: | 50Hz |
| Potenza assorbita: | max. 7VA |
| Parametri dei contatti: | 10 A, 250V ~ , cos φ =1 // 2 A, 250V ~ , cos φ = 0.6 |
| Chip: | quartz |
| Capacità della memoria: | 4/6 (singoli giorni 4 ON/OFF, intera settimana 6 ON/OFF) |
| Intervallo minimo di commutazione: | 1 minuto |
| Precisione di commutazione: | =< +/- 2 secondi / 1 giorno alla temperatura 20°C |
| Durata massima della batteria di scorta | 24 ore |
| Temperatura di lavoro | da - 10 °C a + 40 °C |
| Protezione elettrica: | IP 20 secondo En60529 |

Assicurarsi, che i parametri elettrici dell'alimentazione del temporizzatore rientrano nei limiti specificati dal produttore.

Il temporizzatore è un prodotto conforme alle Direttive europee 73/23/EEC (Direttiva per la tensione bassa) e 89/336/EEC (direttiva EMC). In caso di utilizzo e installazione del temporizzatore insieme ad altre apparecchiature bisogna evitare le interferenze.

## MANUTENZIONE DELLA CORTINA

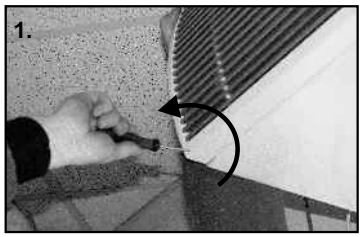
Si consiglia di provvedere ogni sei mesi ad una revisione consistente nella rimozione della polvere dal filtro e dallo spazio interno della cortina (Secondo le condizioni anche prima).

**In caso di mancata manutenzione può essere messa a repentaglio l'efficienza e la durata della cortina !**

Le cortine con il comando DA hanno sul comando la spia “FILTER”. La spia “FILTER” si accende nel momento in cui l'intasamento del filtro è tale da compromettere la funzione corretta della cortina. In tale caso il filtro deve essere pulito oppure sostituito. In caso di altri tipi di comando l'intasamento del filtro è annunciato dalla maggiore rumorosità della cortina e dalla riduzione dell'efficienza. Il filtro è fissato direttamente nel riparo di aspirazione.

**Prima di ogni intervento deve essere scollegata l'alimentazione generale della cortina !**

**Sostituzione del filtro:**
- con un cacciavite svitare attraverso i fori nel riparo di aspirazione le due viti e togliere il riparo dalla cortina
- sostituire il filtro oppure lavarlo con un detergente oppure rimuovere la polvere con aspirapolvere
- rimontare il riparo e avvitare le viti

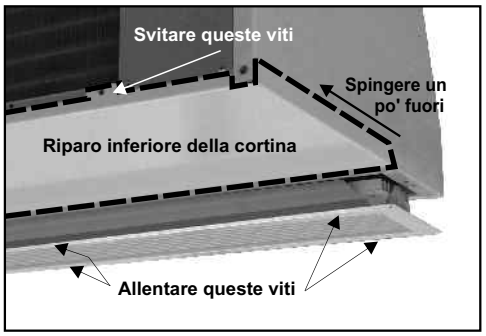


## INTERVENTO DI ASSISTENZA ALL'INTERNO DELLA CORTINA

Grazie al concetto tecnico della cortina risulta facile la sostituzione del ventilatore oppure del trasformatore della cortina. Tutte queste riparazioni devono essere però eseguite da una persona autorizzata e istruita.

**Prima di ogni intervento deve essere scollegata l'alimentazione generale della cortina !**

Per accedere ai ventilatori oppure al trasformatore della cortina bisogna fare le operazioni seguenti:
- con un cacciavite con tagli a croce togliere il riparo (vedi sopra le figure 1 e 2)
- allentare le viti della griglia di diffusione
- svitare le viti del riparo inferiore della cortina, spingere il riparo un po' fuori e toglierlo (vedi figura)




## ASSISTENZA

- il servizio di assistenza durante e dopo la garanzia è prestato dal fornitore oppure da uno dei centri di assistenza autorizzati, la lista dei quali è a disposizione presso il fornitore. In sede di ordinazione di un intervento di assistenza bisogna descrivere il difetto e indicare la denominazione riportata sulla targhetta di produzione.

## GARANZIA

- per le cortine STANDESSE è come standard data la garanzia di 24 mesi.

## SOLUZIONE DEI PROBLEMI

La produzione della cortina STANDESSE è gestita molto bene. Nel corso del processo produttivo sono fatti molti controlli intermedi e alla fine di esso il controllo finale, in sede del quale sono controllate tutte le funzioni della cortina. Solo dopo la verifica della funzionalità le cortine sono distribuite ai clienti. Le nostre esperienze ci confermano, che circa il 99% dei reclami è provocato dall'installazione erronea oppure collegamento scorretto. Per questo motivo è necessario, affinché l'installazione sia eseguita da una persona portata a conoscenza del presente manuale, mentre il collegamento elettrico, eventualmente il collegamento del riscaldatore ad acqua da una persona specializzata nel rispettivo settore. Così è possibile evitare problemi non necessari.

**Prima di ogni intervento all'interno della cortina deve essere scollegata l'alimentazione generale della stessa ! Se si tratta della cortina con riscaldatore elettrico che scaldava, evitare l'ustione dell'operatore !**

**Controllo generico della cortina in caso di mancato funzionamento**

1. Controllare il collegamento elettrico della cortina, la sua conformità al diagramma delle connessioni elettriche riportato nel presente manuale oppure allo schema all'interno della cortina.
2. Controllare l'alimentazione generale della cortina. Misurare la corrente di entrata e la tensione, verificando la loro conformità ai dati indicati sulla targhetta di produzione (applicata sul rivestimento della cortina). Deve essere collegato anche il conduttore neutro!
3. Verificare, se in sede di collegamento della cortina non si è liberato un conduttore dal morsetto.
4. Controllare la correttezza del "clic" dei connettori del cavo tra il comando e il sistema elettronico di comando, nonché l'utilizzo del connettore corretto sul pannello del sistema elettronico di comando "CONTROL" (per le versioni DA, DM). Provare un cavo diverso fornito dal produttore e riprovare la funzionalità della cortina (DA, DM). Se la cortina non funziona, sostituire il comando e riprovarla. In caso del comando SM controllare la correttezza del collegamento dei conduttori con il comando (i numeri delle morsettiere devono corrispondere !) secondo il diagramma delle connessioni elettriche.
5. Sulla piastra di collegamento è montato un supporto con un fusibile. Il valore nominale è indicato sull'etichetta applicata sotto il supporto. Con un cacciavite togliere il fusibile dal supporto e controllare se non è bruciato. Se deve essere sostituito, bisogna usare il fusibile dallo stesso valore nominale (vedi la figura).
6. Sul pannello del sistema elettronico di comando è montato un fusibile (vedi la figura). Controllare se non è bruciato. Se risulta bruciato, bisogna sostituirlo con un nuovo fusibile dalle stesse caratteristiche elettriche.
7. Controllare l'osservanza di tutte le condizioni d'installazione, previste dal presente manuale.
8. Se non siete riusciti a mettere la cortina in funzione, contattate il centro di assistenza autorizzato fornendo allo stesso tutti i dettagli possibili, come: denominazione del tipo della cortina, versione del comando, luogo dell'installazione, condizioni dell'installazione e dell'allacciamento elettrico, durata del funzionamento ecc.

**Mai provare di intervenire nel collegamento interno della cortina oppure apportare modifiche su qualsiasi componente della cortina per non provocare danneggiamento irrimediabili della stessa !**

**Altri possibili guasti e problemi:**

**La cortina soffia ma non riscalda ?**

Tale situazione può verificarsi in certe condizioni, nei casi in cui la cortina sia munita del comando DA e viene avviata nel regime automatico. La descrizione precisa dei singoli stati è indicata nel capitolo "Servizio della cortina". Il malfunzionamento del riscaldatore elettrico può essere causato anche dalla commutazione del termostato di servizio con reset automatico, il quale protegge il riscaldatore elettrico contro il surriscaldamento. Questo stato non viene in alcun modo segnalato per nessun tipo del comando. Raffreddato il riscaldatore, questo ultimo si riaccende. In tale caso bisogna però rilevare la causa del surriscaldamento, che può consistere soprattutto in:

- mancata osservanza delle distanze raccomandate per l'installazione della cortina (vedi le "Condizioni di esercizio e funzionamento sicuro")
- filtro intasato. Il filtro deve essere pulito, eventualmente sostituito (vedi la "Manutenzione della cortina")
- guasto a uno o più ventilatori. Il ventilatore deve essere sostituito da una persona autorizzata.
- collegamento di una sola fase. Devono essere collegate tutte le tre fasi della cortina secondo il diagramma delle connessioni elettriche.

**Flusso insufficiente dell'aria soffiata dalla cortina ?**

Tale situazione può verificarsi nel caso in cui si apre il contatto termico di uno dei ventilatori a causa di surriscaldamento oppure quando si guasta un ventilatore. Bisogna eliminare la causa oppure sostituire il ventilatore va eseguito da una persona autorizzata.

Il filtro può essere intasato. Tale guasto si manifesta contemporaneamente con una maggiore rumorosità della cortina. Il filtro deve essere pulito, eventualmente sostituito (vedi la "Manutenzione della cortina"). Un'altra causa può consistere nella mancata osservanza delle distanze raccomandate per l'installazione della cortina (vedi le "Condizioni di esercizio e funzionamento sicuro")

**La cortina non soffia ?**

Tale situazione può verificarsi in certe condizioni, nei casi in cui la cortina sia munita del comando DA e viene avviata nel regime automatico. La descrizione precisa dei singoli stati è indicata nel capitolo "Servizio della cortina". Un'altra causa può consistere nel guasto al trasformatore nella cortina. Tale situazione è spesso accompagnata da un cattivo odore proveniente dalla cortina. Controllare il trasformatore, che in caso di guasto deve essere sostituito da una persona autorizzata. Potevano surriscaldarsi oppure guastarsi tutti i ventilatori. Questa possibilità è però molto improbabile.

**Non funziona il comando della cortina ?**

Controllare la correttezza del collegamento del comando. In caso del comando tipo SM controllare il collegamento di tutti i conduttori con i morsetti corretti. Se per esempio sono scambiati due cavi, il comando non funziona. In caso del comando tipo DM e DA bisogna collegare il cavo di comando al connettore "CONTROL" sul pannello del sistema elettronico. Far attenzione a non collegarlo al connettore "SLAVE". Nelle versioni DM e DA usare per il collegamento della cortina con il comando esclusivamente il cavo originale da noi fornito. Controllare, se il cavo non è interrotto ("CONTROLLO GENERICO DELLA CORTINA").

**Può essere collegato il comando con la cortina mediante un cavo lungo più di 50 m ?**
La soluzione di questo problema dipende dalle circostanze dell'utilizzo. Il cavo di comando non dovrebbe essere mai installato insieme ai cavi di potenza. Dovrebbe essere rispettata la distanza minima, stabilita dalla norma sulle interferenze. Per le distanze estreme è possibile chiedere un cavo con maggiore schermaggio.

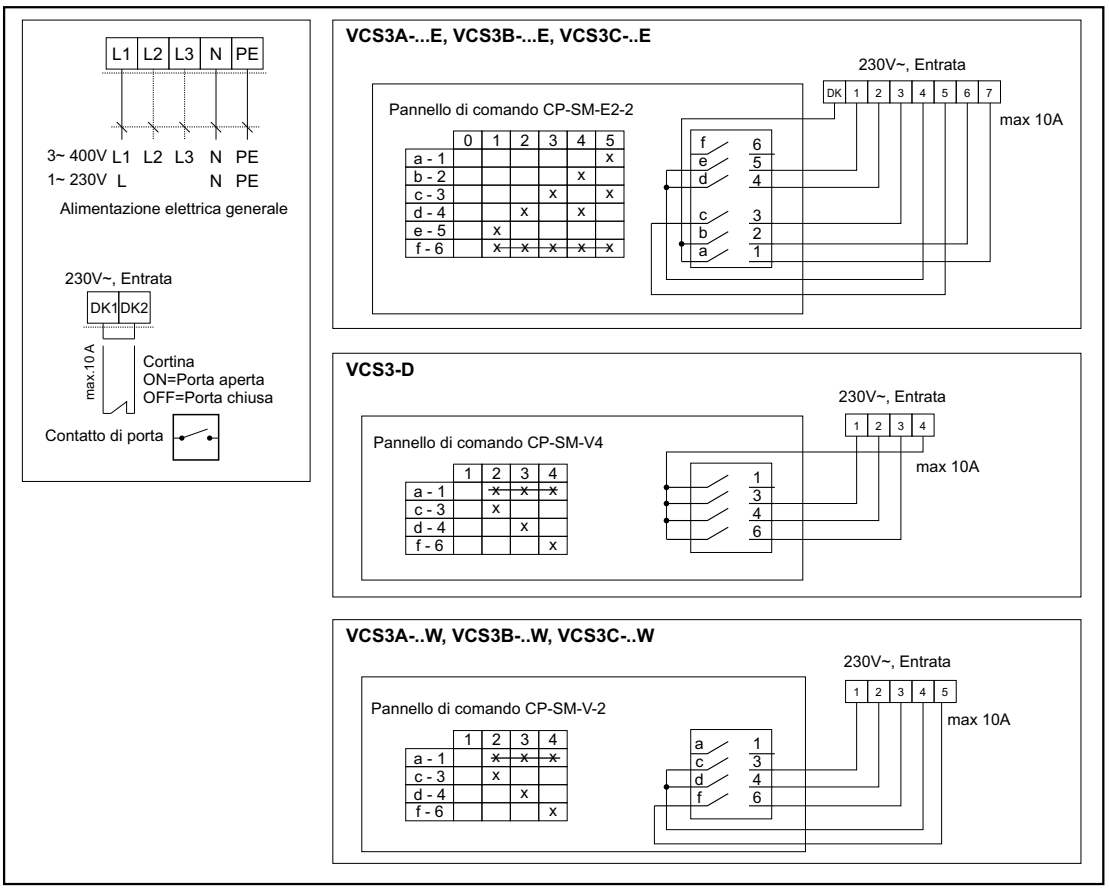
**Come si comporta la cortina se uno dei sensori è collegato male ?**
Si comporta come se tale sensore non fosse collegato. Solo per il contatto di porta collegato male in caso del comando SM la cortina funziona come se la porta fosse chiusa (vedi il COMANDO SM).

**Maggiore rumorosità e risonanze della cortina?**
Questo difetto si manifesta spesso con la riduzione della portata d'aria, con rumori strani metallici e risonanze. La causa più frequente è l'intasamento del filtro. In alcuni ambienti il filtro può intasarsi già dopo una settimana di funzionamento. Nella variante con il comando DA l'intasamento del filtro è segnalato dall'accensione del diodo sul comando (leggere la "MANUTENZIONE DELLA CORTINA").

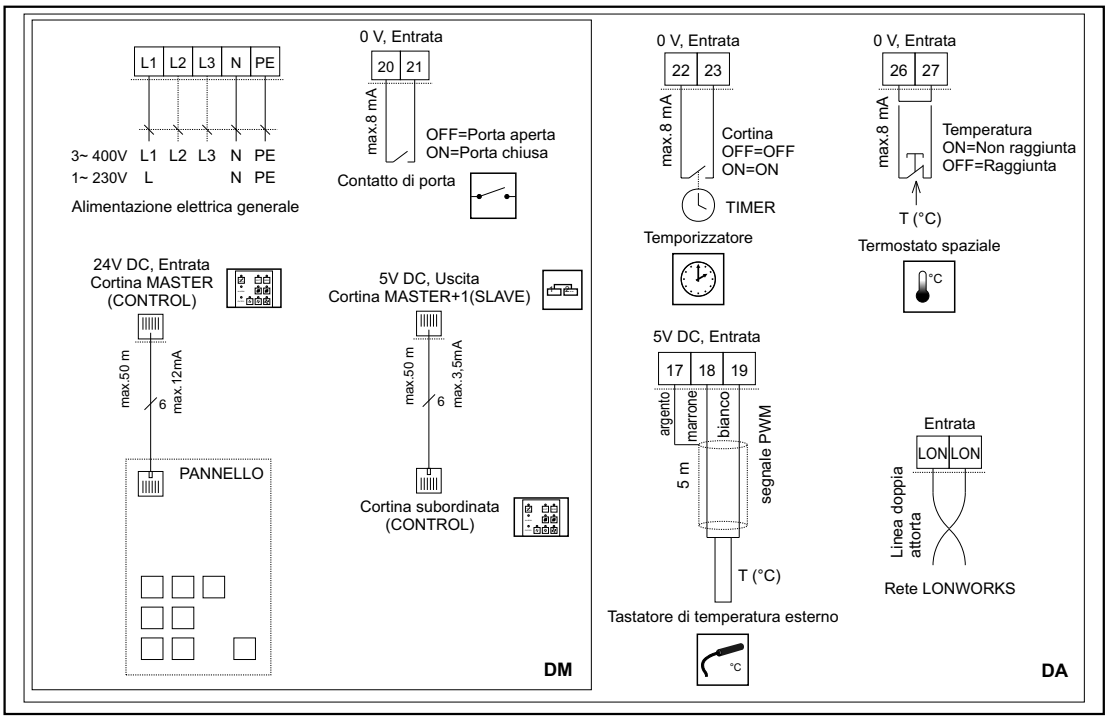
**Se la cortina vibra in maniera inconsueta, se si verifica la collisione delle palette, puzza l'isolamento oppure un altro elemento bruciato, eventualmente se si rileva la perdita del riscaldatore elettrico, la cortina deve essere immediatamente spenta e deve essere chiamato uno specialista al fine del rispettivo controllo !!!**

## DIAGRAMMA DELLE CONNESSIONI ELETTRICHE

### SM



**DM, DA**




Dimensionamento minimo dei conduttori dell'alimentazione generale delle cortine Standesse VCS3 (numero dei conduttori (pezzi) x sezione del conduttore (mm2)).

| Tipo della cortina | Esecuzione | | | |
|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| VCS3x-10S,V,W- | 3 x 0,5 | 3 x 0,5 | 3 x 0,5 | 3 x 0,75 |
| VCS3x-15S,V,W- | 3 x 0,5 | 3 x 0,5 | 3 x 0,5 | 3 x 1,5 |
| VCS3x-20S,V,W- | 3 x 0,5 | 3 x 0,5 | 3 x 0,75 | 3 x 2,5 |
| VCS3x-10E- | 5 x 2,5 | 5 x 2,5 | 5 x 2,5 | - |
| VCS3x-15E- | 5 x 4 | 5 x 6 | 5 x 6 | - |
| VCS3x-20E- | 5 x 6 | 5 x 6 | 5 x 6 | - |